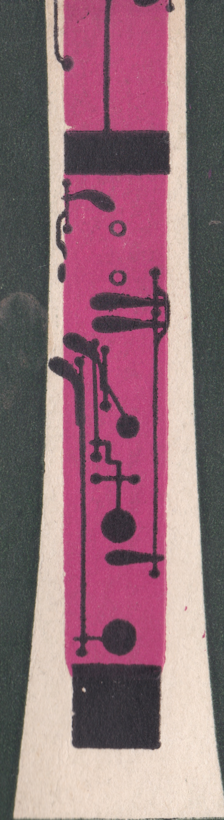
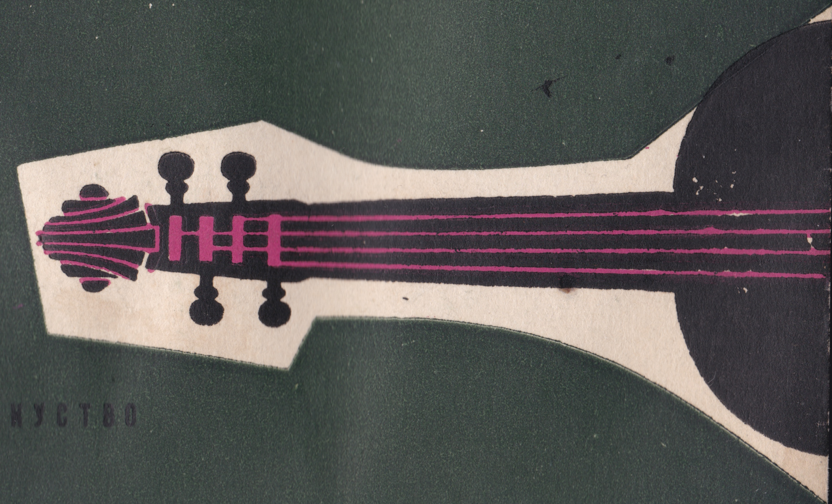
РУМЯНА ЗЛАТАНОВА



ИНСТРУМЕНТОЗНАНИЕ



НАУКА И ИЗКУСТВО

РУМЯНА ЗЛАТАНОВА

ИНСТРУМЕНТОЗНАНИЕ

ЗА СРЕДНИТЕ МУЗИКАЛНИ УЧИЛИЩА



Държавно издателство „Наука и изкуство"
София — 1963

Музиката си служи с два основни тембъра: вокален и инструментален с цялото им многообразие и неизчерпаеми възможности за комбинации.

Този труд е посветен на инструменталния тембър, на музикалните инструменти в съвременния симфоничен и оперен оркестър.

В учебния процес редът за изучаването на музикалните инструменти ще бъде: струнни, духови и ударни инструменти.

Това подреждане има пред вид не историческата поява на музикалните инструменти по време — ударни, духови, струнни, а тяхната художествена значимост в съвременния симфоничен и оперен оркестър.

I. СТРУННИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti a corda*)

Тук спадат онези инструменти, при които тоновете се получават чрез трептене на струни. Изхождайки от това, дали трептенето на струните се предизвиква посредством търкане с лък върху тях, посредством дърпането им с пръсти или пластинка, или посредством удряне върху тях, струнните инструменти се разделят на:

А. Лъкови струнни инструменти — цигулка, виола, виолончело и контрабас.

Б. Арфови (дърпащи) струнни инструменти — арфа, китара, мандолина и клавесин.

В. Ударни струнни инструменти — пиано и цимбал.

А. ЛЪКОВИ СТРУННИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti ad arco, archi)*

Според исторически данни за най-стари се считат струнните инструменти, на които струните се дърпат. Звукът, който произвеждал лъкът за лов и воюване при отпущане на връвта, привлякъл вниманието на първобитния човек. Кривата пръчка с опънати върви, най-различни по дължина, бива постепенно усъвършенствувана в музикален инструмент арфа. Затова арфата се смята за най-стария и най-примитивен струнен инструмент. По този начин лъкът става родоначалник на струнните инструменти.

Предполага се, че индийският раванастрон, според легендата, изобретение на владетел от остров Цейлон-Равана̀, около 2000 г. пр. н. е., е най-старият лъков струнен инструмент. В будистката литература (към V в. пр. н. е.) се споменава за лъковите струнни инструменти цитар, вѝна и др. По-късно в Арабия, Персия и други страни на Близкия изток се появяват кеманче (а), ребаб (ребеб), ребек (рубеб) и др. През VIII в. маврите пренасят в Испания заимствуваните от арабите и персите лъкови струнни инструменти. По това време в Европа е бил вече известен старинният струнен инструмент крота.

През Средновековието, X—XI в., в Европа са били познати главно две групи лъкови струнни инструменти — плоският фидел (фидул) и

крушообразният рубеб. Жигата—разновидност на тези инструменти—е била любим инструмент на френските пътуващи музиканти през XII—XIII в. Последният представител на жиговите инструменти — пошет, изчезва през XVIII в. От XIV до XVIII в. в музикалната практика се е употребявал и еднострунният инструмент трумшайт (Tromba marina).

В края на XV в. се появява голямата фамилия на старите виоли: виола да гамба (дискантова — сопранова, алтова, тенорова и басова), виола да брачо, виола да спала, виола да бардоне (баритон), виола бастарда, виола д' аморе, виола помпоза. Старите виоли се различават от съвременните лъкови струнни инструменти по външния си вид. Резониращият корпус в горния си край към шийката се заостря, нещо, което се е запазило само при контрабаса, докато при цигулката, виолата и виолончелото той е прав и перпендикулярен на грифа (шийката).

Старите виоли имат от 5 до 7 струни, понякога с допълнителни резониращи струни, опънати под грифа, както при виола д' аморе, виола бастарда, виола баритон и др. Струните се строят по квартово-терцовия принцип и грифът е разделен на преградки (ладове), както при съвременната китара. Съвременните лъкови струнни инструменти имат 4 струни и за тях е характерен квинтовият строй (само струните на контрабаса са настроени на чисти кварти). Тонът на старите виоли е по-тих от този на съвременните лъкови струнни инструменти. Със своя деликатен и пълен с поетична красота тембър старите виоли напомнят винаги за колорита на миналите епохи.

Важно място в музикалната практика през Средновековието е заемала и лаутата (лютна). Тя е арфов (дърпащ) струнен инструмент с източен произход. Периодът на разцвет за лаутата е между XV и XVII в., когато тя е била използувана освен като солов инструмент, още и в камерната и оркестровата музика за изпълнение на генерал-баса. Това е била лаута с големи размери, наричана теорба (Teorbe) и китарон (Chitarrone).

През XVI и XVII в. в Италия се създават днешните лъкови струнни инструменти, които след това се разпространяват из цяла Европа. Старите виоли постепенно биват изместени най-напред в началото на XVI в. от новоизобретената цигулка. След това алтът (съвременната виола), виолончелото и контрабасът се налагат над съответствуващите на техните размери стари виоли. За построяването на съвременните лъкови струнни инструменти са работили цели школи от майстори, от които най-известни са: брешианската школа (Гаспаро да Салò, семейство Маджини), кремонската школа (семейство Амати, Страдивари, Гварнери), тиролската школа (Якоб Щайнер). През XVIII в. в Русия се прославя забележителният руски майстор Иван Батов, а през XIX в. — французинът Вийом.

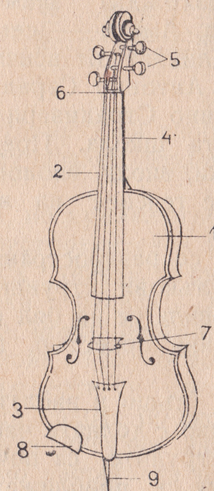
Съвременните лъкови струнни иструменти благодарение на по-силния си, благороден и пълнозвучен тон, на значително по-големите си технически и художествени възможности са били удобни за големи концертни зали. С тези свои качества те спечелват победа в борбата със старите виоли.

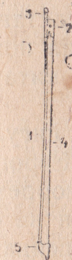
От момента на създаването си до днес лъковите струнни инструменти претърпяват много малки промени. С удължаването на шийката, повдигането на столчето и грифа и смяната на стария лък на Корели и Тартини с новия, по-еластичен на Фр. Турт (1747—1835 г.), цигулката добива днешния си напълно усъвършенствуван вид.

От всички музикални инструменти групата на съвременните лъкови струнни инструменти — цигулка, виола, виолончело и контрабас — има най-богати технически и художествено-изразни възможности.

Оформяйки се най-напред в струнен оркестър — кончерто гроссо (concerto grosso), тази група като струнен квинтет (I цигулки, II цигулки, виоли, виолончели и контрабаси) образува ядрото и основата на симфоничния и оперния оркестър през всички музикално-стилови епохи до днес.

Устройство на съвременните лъкови струнни инструменти





1. Корпус. 2. Гриф. 3. Полугриф-струнник. 4. Шийка. 5. Ключове. 6. Прагче. 7. Столче. 8. Подбрадник (само при цигулката и виолата). 9. Шпил (само при виолончелото и контрабаса).

1. Дърво или тръстика. 2. Основа на лъка (жабка) 3. Винт за обтягане на влакната. 4. Влакна. 5. Връх на лъка.

Цигулка

(рус. *Скрипка*, ит. *Violino*, фр. *Violon*, нем. *Violine, Geige*, англ. *Violin*)

Цигулката е най-важният от всички лъкови струнни инструменти. Благодарение на съвършените си технически и художествени качества тя е незаменима както в оркестровата, така и в камерната и соловата музика. Съвременната цигулка възниква в началото на XVI в. от инструмента лира да брачо (виола да брачо). Нейната родина е Северна Италия. Цигулката не е творение на един, а плод на общите усилия на много майстори. Един от най-първите между тях е Гаспаро Бартолди, наречен да Салò (da Salò) по името на мястото където се е родил край езерото Гарда-Салò. В 1562 г. Бартолди се преселва в Бреша и основава т. нар. брешианска цигулкова школа. Чрез ученика на Бартолди — Паоло Маджини, тази школа съществува чак до XVIII в.



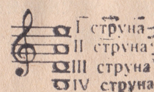
Цигулка

Почти едновременно с брешианската школа била основана от Андреа Амати и кремонската цигулкова школа. От нея произхождат знаменитите ученици и последователи на Амати — семейство Гварнери — и особено най-великият от всички цигулкови майстори — гениалният Антонио Страдивари, ученик на Николо Амати. Антонио Страдивари е най-забележителният представител на кремонската школа. През своя живот той е изработил повече от 1000 цигулки, виоли, виолончели, контрабаси, лютни и китари, чиято стойност с течение на времето става все по-голяма.

От Италия цигулковото майсторство се разпространява в Тирол и оттам в цяла Европа. От съвременните лъкови струнни инструменти цигулката е изобретена първа. Едва появила се на бял свят, тя става постоянен член на оперния и симфоничния оркестър, като заема в него първостепенна роля.

През време на изпълнение цигулката (също и виолата), се поставя към лявото рамо и се прикрепя устойчиво с долната част на главата. Пръстите на лявата ръка, натискайки струните, са почти непрекъснато в движение по целия гриф, като ту се приближават към прагчето, ту към столчето, скъсявайки по този начин звучащата дължина на струните. Така се получават различни по височина тонове. Лъкът се държи в дясната ръка и обикновено се движи по средата между столчето и края на грифа. На това място може да се извлече най-пълен и естествен тон.

Цигулката има 4 струни, настроени на чисти квинти от *ми* на втора до *сол* на малка октава, в посока надолу:



Струните са металически (стоманени) и животински. Те са обвити с алуминиева или сребърна тел, а в последно време и с найлон. Тънки, необвити металически струни се употребяват само за първата струна на цигулката — *E*.

Нотирането при цигулката става на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е от *сол* на малка до *сол* на четвърта октава, но е възможно и до *до* на пета:





Когато струните са свободни, без да са натиснати от пръстите, те се наричат празни, открити струни и се отбелязват с нуличка над нотата.

Понякога, по художествени или технически съображения могат да бъдат престроени една или повече струни на друг интервал, освен на обичайната квинта. Това престрояване се нарича скордатура. И. Стравински в балета „Жар птица" престройва струна *E* един тон по-ниско, което позволява да се изсвирят редица натурални флажолетни тонове върху основа *ре*^{2}. Й. С. Бах в някои от бранденбургските концерти си служи с малка цигулка (violino piccolo), настроена чиста кварта по-високо от обикновената цигулка. По-късно, когато малката цигулка излиза от употреба и е необходимо да се получи силно напрегната и рязка звучност, се използува обикновената цигулка, настроена по-високо от обичайния строй. Така постъпва Г. Малер в Симфония № 4, като предписва на концертмайстора в оркестъра да има до себе си една втора цигулка, настроена един тон по-високо. Н. Паганини е настройвал цигулката си с половин тон по-високо — *фа*^{2}, *си*$\flat^1$, *ми*$\flat^1$, *ла*$\flat$, за да може да използува празните струни при бемолни тоналности. За да имитира народния инструмент гъдулка, П. Владигеров в българска рапсодия „Вардар" предписва *G* струна да бъде престроена без пауза с един тон и половина по-ниско. (Виж. прим. 4.)

Характерът на звучността на отделните струни е различен: струна *E* звучи ярко, светло, понякога с известни резки оттенъци; струна *A*



издава ясни и нежни тонове, най-много подходящи за кантилена; струна *D* се отличава с тъмния си колорит, нейните тонове са дълбоки и меки; струна *G* звучи плътно и мъжествено с известен металически оттенък.

Един пасаж прозвучава различно оцветен, когато бива изпълнен последователно върху две или повече различни струни. Той запазва характера си на темброво единство, когато се изпълнява само върху една струна.

За да се означи на коя от четирите струни трябва да се изсвири даден пасаж, се пише: *Sul G*, *sul D*, *sul A* и т. н. или I corda, IV corda и т. н., а също така и I Saite или G Saite и т. н., като с пунктирана линия се отбелязва мястото, до което тези означения са валидни:



Позиция при цигулката и другите лъкови струнни инструменти се нарича положението на лявата ръка и пръстите върху струните. Положението на четирите пръста последователно върху четирите степени на всяка струна образува звукоред, който се нарича първа позиция. Когато трябва да се изсвирят по-високи тонове, ръката се премества по грифа и се отдалечава от прагчето към столчето, с което се отива на по-висока позиция — II, III, IV и т. н.

Основното движение на лъка върху струните е по посока надолу и нагоре. Когато лъкът се движи в посока надолу, от основата (жабката) към върха, се отбелязва със знака П, и обратно — когато се движи нагоре, от върха към основата, се отбелязва със знака V. В първия случай, движение на лъка надолу, естествено се получава decrescendo, а при втория — crescendo. Ето защо леко „пианисимо" звучи най-естествено при върха на лъка, а острите и резки динамически акценти при „фортисимо", се получават по-близо до неговата основа (жабка). При „форте" лъкът натиска по-силно върху струните, отколкото при „пиано".

При цигулката, а така също и при другите лъкови струнни инструменти, изключително голяма роля играят различните начини, по които се движи лъкът върху струните и тяхното правилно означаване в нотния текст. Тези различни движения на лъка и означението им се наричат щрихи — лъкове (лъкови начини).

Основни щрихи при цигулката са:

1. Легато (legato — свързано) — показва, че две или повече ноти трябва да бъдат изсвирени на един лък — движение на лъка само нагоре или само надолу:



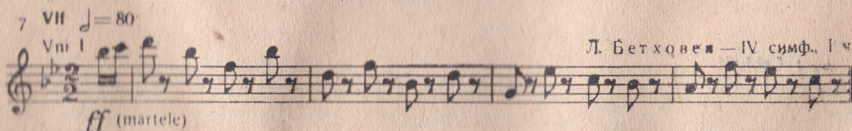
При динамика „пиано" могат да се пишат по-дълги легати, а при „форте" — по-къси, защото при по-силния натиск с лъка върху струните се изразходва повече лък.

Разновидност на легатото е портато (portato). То се означава с чертичка или с чертичка и точка под всяка нота и легато. При него всеки тон се изпълнява с известно наблягане.

2. Деташе (détaché-отделно) — означава, че всеки тон трябва да бъде изпълнен с отделно движение на лъка, без последният да се отделя от струните. То се дели на обикновено (просто) деташе (détaché simple) и акцентирано (подчертано) деташе (détaché accentué). Допълнителните нюанси на тези два вида деташе образуват най-важните щрихи, които днес се употребяват при всички лъкови струнни инструменти. Обикновеното деташе се дели на голямо (grand détaché) и малко (petit détaché). Тогава, когато тоновете се извличат с цялата дължина на лъка — от основата до върха, и обратно, — щрихът получава наименование голямо деташе. Чрез този лък не може да се развие особено голяма бързина на движението, но за сметка на това се постига най-голяма динамическа сила. При по-подвижни построения, на които трябва да се запази цялата пълнота и сила на звука, деташето се свири със средната част на лъка.

Малкото деташе се употребява при по-голяма бързина на движението, когато не е необходима много голяма сила на звука. То се изпълнява между върха и средата на лъка — над средата на лъка. Меко деташе, без акценти, с поддържана звучност се нарича тенуто (tenuto).

Щрих мартеле (martelé, martellato) се явява като разновидност на акцентираното деташе. Неговата звучност напомня удар от малки чукчета. Най-добре звучи, когато се изпълнява с върха на лъка, и се употребява еднакво при „форте" и „пиано", но при не много бързо темпо. Означава се с паузи между нотите или с клинчета над тях:



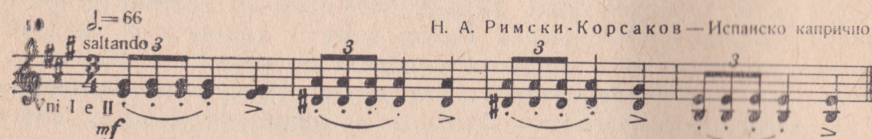
При спикато (spiccato) всяка нота се изпълнява на отделен лък, но с отскачане от струната:



Бързината на движението може да достигне до невероятни размери, с което силата на звучността се намалява. Тогава спикатото преминава в щрих сотийе (sautillé):

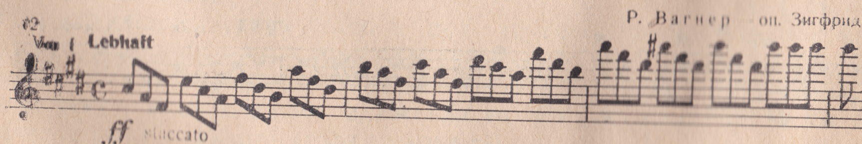


Салтандо (saltando) и рикоше (ricochet-jeté) са два родствени щриха. Те се изпълняват чрез падане на лъка върху струната, след което той благодарение на присъщата си еластичност започва да отскача от нея толкова пъти, колкото желае самият изпълнител. Разликата между двата щриха се състои в това, че при салтандо лъкът отскача на едно място, каточели е неподвижен, а при рикоше е необходимо той да се движи нагоре или надолу:





Щрихът стакато (staccato) представлява последователни, бавни или бързи кратки тласъци с лъка. Изпълнява се на един лък в посока нагоре или надолу и се означава с точка над всяка нота и легато. Стакатото е един от най-сложните щрихи при лъковите струнни инструменти. То може да бъде дадено с различни допълнителни нюанси. Днес се различават главно два вида стакато: обикновено и виртуозно:



При цигулката, а това се отнася и за останалите лъкови струнни инструменти, са много характерни комбинациите от видовете деташе и различните дължини легато. Те трябва да бъдат винаги спазени точно, за да не се промени основният творчески замисъл на композитора:

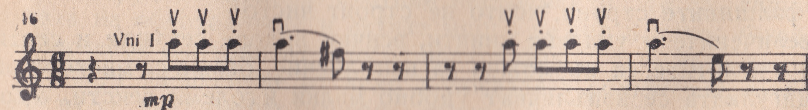


Понякога в нотния текст е необходимо да се отбележи точно с коя част на лъка трябва да се изгради дадена звучност. При свиренe с върха на лъка, където се постига най-голяма лекота и въздушност, се употребява терминът a punta d' arco или de la pointe, а при изпълнение с основата (жабката) на лъка на резки и акцентирани звучности се пише al taco или au talon, du talon, am Frosch:



Когато композиторът желае известни ритмични фигури да получат по-голяма релефност, те могат да бъдат изсвирени само с движение на лъка в една и съща посока, нагоре или надолу:





При първия случай се получава ефект на енергично, отривисто движение, а при втория — лекота и изящество.

Тремоло вибрато (tremolo vibrato) и тремоло легато (tremolo legato) е много характерен щрих за цигулката, както и за другите лъкови струнни инструменти.

Тремоло вибрато, или както още се нарича тремоло с дясна ръка (с лък), се състои в раздробяването на един тон на много малки нотни стойности:



То се постига чрез бързи, последователни движения на лъка нагоре-надолу, без да се отделя от струната. Тремоло вибратото е било употребено за първи път като оркестров ефект от Клаудио Монтеверди.

Най-нежното тремоло при динамика „пианисимо“ се изпълнява с върха на лъка, като неговото движение тук е почти незабележимо, докато най-напрегнатото тремоло при „фортисимо“ се изгражда със средата на лъка при голям замах на ръката. В зависимост от динамиката тремоло вибрато може да се използува за най-различни оркестрови ефекти.

Тремоло легато или тремоло с лява ръка (с пръсти) се изпълнява с пръстите на лявата ръка чрез бързата смяна на два тона при спокойно движение на лъка в една посока:



Ако двата тона не са отдалечени на по-голям интервал от увеличена кварта (умалена квинта), могат да бъдат изсвирени на една струна, а при случаите, когато интервалът е по-голям, тремоло легатото се изпълнява на две струни. Тогава може да се стигне до голяма нона, а в по-високите позиции и до по-голям интервал, обаче преминаването на лъка от една струна на друга забавя бързината на движението.

Двойните тонове (двоен гриф) при цигулката, както при виолата и виолончелото са малко по-трудни за изпълнение. Присъствието на празна струна в състава на двойните тонове улеснява доста изсвирването им. Чистите квинти са много удобни и се изпълняват върху две съседни струни с един и същ пръст. Изсвирването им във високия регистър се затруднява поради раздалечаването на струните и от фалшивите струни, които не строят чисто.

Увеличените и умалени квинти, всички видове секунди и септими, както и квартите, са възможни за изпълнение, без да са много удобни. При цигулката се изпълняват удобно малки и големи сексти. Удобни са също така и малките и големите терци, в ниския и средния регистър, но не толкова, колкото секстите.

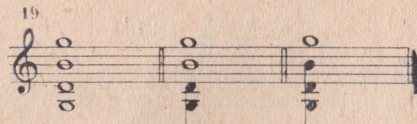
Октавите се изпълняват леко в ниския и средния регистър, докато във високия се свирят с разделяне на оркестровата партия.

Употребяват се само тези унисони, които имат празна струна, като единият тон се изпълнява с четвърти пръст на *G*, *D* или *A* струна, а другият — съответно на *D*, *A* или *E* празна струна.

Изпълнението на по-големи интервали от октава — нона, децима и др. се затруднява доста.

Тригласни и четиригласни акорди се използуват в широко разположение, в зависимост от квинтовото разстояние между струните, като всеки тон се изсвирва на различна струна. Много малко акорди в тясно разположение са възможни за изпълнение.

Тригласните и четиригласни акорди се пишат по следните начини:



Тези, които имат една или повече празни струни, са много удобни за изпълнение:



Когато двугласни, тригласни и четиригласни тонови съчетания трябва да бъдат изсвирени поотделно от всеки инструменталист на лъковата струнна група в оркестъра, се пише поп divisi — неразделени (съкратено поп div.).

Терминът divisi (нем. geteilt) — разделени (съкратено div.) се употребява тогава, когато една партия от лъковата струнна група в оркестъра трябва да се раздели на две, три или повече партии, за да изпълни двугласни или повече гласни тонови съчетания. Ако разделянето е на две, се пише div. à 2 — разделени на две, на три — div. à 3, на четири — div. à 4 и т. н.

За указание, че след divisi дадена партия от лъковата струнна група трябва да се събере в унисон, се пише uniti (ит.), unis (фр.)— събрани, tutti — всички, unisono (ит.), unisson (фр.) унисон — (заедно) (съкратено — unis.).

Флажолетните тонове са много характерни за цигулката, а така също и за другите лъкови струнни инструменти. Те са лишени от окраската на обертоновете и звучат много нежно и тихо. Флажолетните тонове се изпълняват много предпазливо, тъй като има опасност пръстът да премине от леко докосване в обикновено натискане, при което се унищожава (загубва) флажолетният тон. Тембърът на флажолетните тонове се отличава много от тембъра на съответните тонове, получени по обикновен начин. Той напомня нежно свистящия тембър на малката старинна флейта, наричана флажолет, от която флажолетните тонове са получили и името си. Флажолетните тонове са употребени за първи път в симфоничния оркестър от Х. Берлиоз. Те са два вида: естествени и изкуствени.

Естествените флажолетни тонове също са два вида. Получаването на първия вид става върху празните струни чрез леко докосване на

пръста върху струната. Отбелязват се с нуличка над нотата или термина armonico (ит.) (съкратено — arm.), sons harmoniques (фр.) — натурални тонове, и отговарят на реда на обертоновете (хармоничните тонове). Реалната звучност на тоновете съответствува на написаните ноти:





Получаването на втория вид естествени флажолетни тонове става чрез леко докосване на струната на определени места. Означават се с ноти във формата на ромб. Реалната звучност, която се получава е следната:



а) голяма терца на празната струна дава тон, звучащ две октави по-високо от горния (по-високия) тон на терцата;

б) чиста кварта на празната струна дава тон, звучащ дуодецима (8+5) по-високо от горния тон на квартата;

в) чиста квинта на празната струна дава тон, звучащ една октава по-високо от горния тон на квинтата;

г) голяма секста на празната струна дава тон, звучащ дуодецима по-високо от горния тон на секстата.

Вибрация при натуралните флажолетни тонове, както и при празните струни, е невъзможна. Вибрация се нарича лекото люлеене на китката на лявата ръка и пръста около натиснатото място на струната. Чрез нея тоновете получават по-голяма топлота и изразителност, като се приближават до въздействието на човешкия глас и наподобяват цветовете на някои инструменти. При натуралните флажолетни тонове се употребява и глисандо, което се постига с високите обертонове. Възможно е и глисандо, което завършва с флажолет.

Изкуствените флажолетни тонове се получават чрез плътно натискане на една от струните с първия пръст, а друг пръст само

леко я докосва на разстояние от първия на интервал малка терца, голяма терца, чиста кварта, чиста квинта и голяма секста. В симфоничния и оперния оркестър от изкуствените флажолетни тонове се използуват най-много квартовите, а по изключение и квинтовите. При квартовите флажолетни тонове реалният тон, който се получава, звучи две октави по-високо от основния тон на квартата:

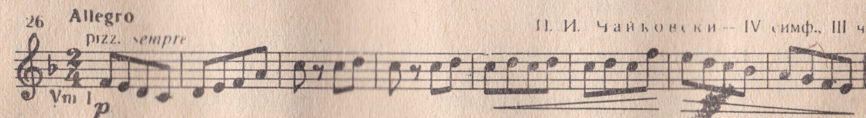




На изкуствените квартови флажолетни тонове е възможна вибрация като вибрират и двата пръста — плътно натисналия струната и този, който леко я докосва.

В редки случаи при флажолетните тонове се употребява пицикато.

Друг начин за получаване на тон от цигулката, както и при другите лъкови струнни инструменти, освен с търкане на лъка върху струните, е дърпането им с един или два пръста на дясната ръка. Този начин за извличане на тон се отбелязва с термина pizzicato (съкратено pizz.). Тонът, който се получава, няма изразителността и яснотата на тона, получен с лък. Той е доста сух, краткотраен и напомня тембъра на арфовите струнни инструменти — арфа, китара и др.:



Най-звучни са пицикатите, получени на празните и най-ниските струни. Пицикатото не е удобно при бързи пасажи и много високи

тонове. Терминът arco се употребява тогава, когато след pizz. трябва да се премине към обикновен начин на свирене с лък.

За първи път като оркестров ефект с пицикатото си е послужил Кл. Монтеверди.

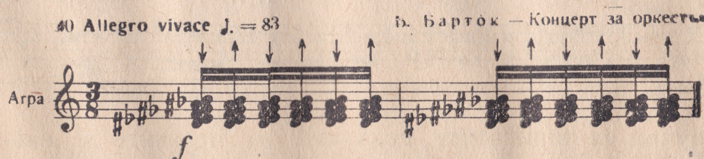
Понякога се срещат тонове в pizz., обединени с легато. В случая легатото е само едно указание, че мелодичната линия трябва да се изсвири колкото се може по-свързано — легато:



При цигулката, а така също и при виолата и виолончелото се употребява pizz. при тригласни и четиригласни акорди non div. с движение на ръката последователно нагоре и надолу, като на китара. Отбелязва се по следния начин:



Този ефект се употребява и при арфата:



При съвременното високо ниво на лъковата струнна техника е възможно за изпълнение arco и веднага pizz.:





Пицикато може да се изпълни и с лявата ръка. Тогава то се нарича художествено пицикато. Употребява се при виртуозни солови пиеси.

За получаване на допълнителни темброви нюанси при цигулката и другите лъкови струнни инструменти се използуват следните средства:

1. Търкане с лъка при самия край на грифа, където струните са по-отпуснати. Получава се най-слаба и лишена от напрежение звучност. Тоновете са особено меки, прозрачни, с флейтов оттенък. Означават се с термина sul tasto, flautando (ит.) или sur la touche (фр.):



2. Търкане с лъка върху струните до самото столче, където напрежението на струните е най-голямо. Получават се не много силни, но резки, с металически оттенък тонове, които, преминавайки във високия регистър, стават все по-ярки. Този начин на свирене се отбелязва с термина sul ponticello (ит.), sur le chevalet (фр.):



3. Удряне на струните с дървената част на лъка — оригинален ефект, близък по характер до този на ударните инструменти. Полу-

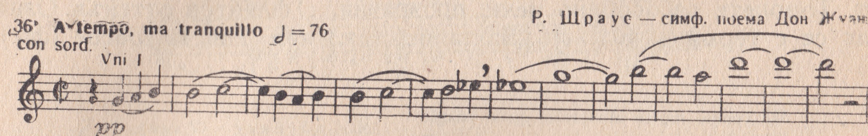
чението тон е по-слаб, сух и неизразителен от този на пицикатото. Извлечените по този начин тонове се отбелязват с термина col legno (ит.), avec le bois de l'archet (фр.):



Пръв Майербер е използувал col legno като оркестров ефект.

При свирене sul tasto, sul ponticello и col legno, за преминаване към обикновен начин на свирене се пише: ordinario, posizione ordinaria (ит.), gewönlich (нем). Понякога много рядко се свири зад столчето. В стремежа си за постигане на нови темброви нюанси с този ефект си е послужил Пендерецки. Р Щраус прилага свирене зад столчето и на контрабаси в оп. „Саломè".

Сурдината е нарочно приспособление, дървено или металическо, което се поставя върху струните над столчето. Получената звучност е по-тиха, по-омекотена и убита, с известен носов оттенък. Сурдината се употребява както при „пиано", така и при „форте". Използуването ѝ се означава с термина con sordino (ит.) (съкратено con sord.) avec sourdines (фр.), а махането ѝ със senza sordino (ит.), sans sourdines (фр.):



Когато сурдината се употребява някъде в средата на музикалното произведение, е необходимо да се даде известно време на изпълнителя, за да я постави. Тя може да се махне за значително по-малко време.

Жан Батист Люли е един от първите композитори, който в някои от оперите си е използувал лъковата струнна група със сурдина.

Глисандо при цигулката и другите лъкови струнни инструменти се получава чрез плъзгане на пръста върху струната от един тон до друг в посока нагоре или надолу и се отбелязва с термина glissando (съкр. gliss.):



В музикалната литература се срещат и хроматични пасажи както в посока надолу, така и в движение нагоре:





Виола

(рус. *Альт*, ит. *Viola*, фр. *Alto*, нем. *Bratsche*, англ. *Viola*, *Tenor Violin*, *Alto*)

Наименованието виола за алтовата цигулка се появява във втората половина на XVII в. До средата на XVIII в. се употребявали инструменти в два различни размера — тенорова цигулка (contralto), за по-ниските гласове, и алтова цигулка (alto)—за високите. Г. да Салò, Амати и др. са били първите майстори на тези инструменти. По-късно А. Страдивари изработил по-малък тип виола (алт), който се задържал в музикалната практика. Теноровата цигулка е била по-силна, с по-богат и красив тон от алтовата, но поради трудност в техническото овладяване, е била изоставена. По-слабият тон и леко носовият оттенък на виолата (алта), която се употребява в повечето оркестри, са накарали много майстори на този инструмент да обърнат погледа си отново към старата тенорова цигулка. Обаче подобряването на качеството и силата на тона си остава винаги за сметка на техническите трудности.

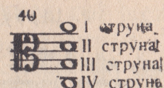


Виола

В симфоничния и оперния оркестър виолата дълго време е била пренебрегвана и използувана като второстепенен инструмент само за хармоничен пълнеж. Голям скок в развитието на виолата прави Е. Меюл, като написва цялата опера „Ютал" без цигулки, а дава на виолите най-високата партия от струнната група. От романтиците насам на виолите се възлагат по-отговорни задачи. Майербер е първият, който изтъква специфичните качества на виолата в оп. „Роберт-дяволът", а Х. Берлиоз в симфония „Харолд в Италия" ѝ поверява главната партия като соло, с което тя става равноправен член на симфоничния оркестър. В съвременната оперна и симфонична музика виолата се третира наравно с цигулката.

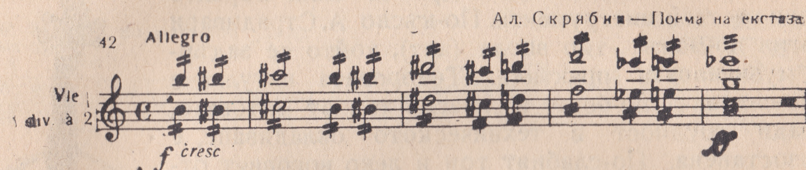
По външния си вид и начин на свирене виолата прилича напълно на цигулката, само че е малко по-голяма, което създава известни трудности за изпълнителя. Лъкът при виолата е малко по-къс, но в замяна на това по-дебел от този на цигулката. Това прави техниката на дясната ръка малко по-тежка, още повече като се има пред вид, че и струните на виолата са по дебели и груби.

Четирите струни на виолата се настройват на чисти квинти от *ла* на първа до *до* на малка октава:



Нотирането става на алтов ключ, а за високите тонове на виолинов. Тоновият обем на виолата е от *до* на малка до *ла* на трета октава, но е възможно и до *до* на четвърта:



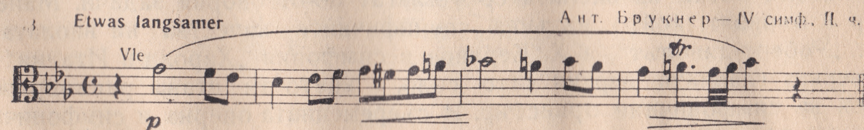


Тоновете на *A* струна звучат напрегнато, носово, а при динамика „форте" доста остро. *D* и *G* струна са по-глухи по характер на звучността от тези на цигулката. *C* струна с мрачния си и напрегнат тембър е най-характерна за виолата.

Всичко казано за цигулката относно техническите и художествени възможности се отнася и за виолата.

Поради тоновия си обем виолите като оркестрова партия могат в някои случаи да подпомогнат изграждането на баса, застъпен във виолончели и контрабаси, а в други да подкрепят мелодията или хармоничния пълнеж, поверени на цигулките.

Симфоничната и оперната музика изобилствува със сола за виолите:







От всички стари виоли **любовната виола** (рус. *Виоль д'амур*, ит. *Viola d'amore*, фр. *Viole d'amour*, нем. *Leibesgeige*, англ. *Viola d'amore*) се задържа най-дълго време като любителски инструмент. Понякога тя се появява в оркестровите партитури на XIX и началото на XX в. Любовната виола е употребена много успешно в оп. „Хугеноти" от Майербер. След това с нея са си служили Шарпантие, Масне, Пучини, Яначек, Прокофиев и др.

Формата на любовната виола е като тази на старите виоли. Тя е малко по-голяма от обикновената виола. Има 7 струни, настроени най-често в Ре-мажор (d,fis, a, d^1, fis^1, a^1, d^2), под които са опънати още 7 резониращи метални струни.

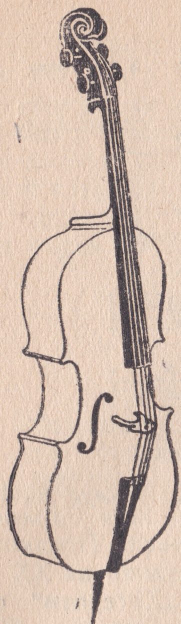
За любовна виола се нотира на виолинов и алтов ключ. Тоновете ѝ са тихи, пълни с нежност и поетичност:



Виолончело (чело)

(рус. *Виолончель*, ит. *Violoncello, Cello*, фр. *Violoncelle*, нем. *Violoncell, Cello*, англ. *Violoncello, Cello)*

Виолончелото е възникнало чрез пренасянето на формата на цигулката върху инструмент голям, колкото старата басова виола да гамба. То се появява в края на XVI в., от което време има запазени


Виолончело (чело)

две много хубави виолончели, изработени от А. Амати. Виолончелото се е наричало отначало violoncino. Под това наименование се среща у Доменико Фрески — 1660 г., а малко по-късно в сонатите на Джулио Арести — 1665 г. е отбелязано като violoncello: „Sonate á 2 et á 3 con la parte del violoncello".

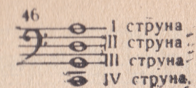
Виолончелото, също като виолата, е било изработвано отначало в по-големи размери. След дълги опити съвременният вид на виолончелото бил завършен напълно от А. Страдивари. Той намалил малко размерите на изработваните от неговите предшественици инструменти, открил правилното съотношение в големината им и получил този вид виолончело, което се употребява и днес. Отделно Страдивари е изработвал и по-големи виолончели, приличащи по големина и външен вид на малки контрабаси, които се наричали bassi. Приблизително около 1640 г. виолончелото и контрабасът започват да проникват в оркестъра, въпреки че до края на XVII в. наименованието виолончело и контрабас не се среща в оркестровите партитури. До средата на XVIII в. виолончелите са били употребявани като второстепенни инструменти, подсилващи и уясняващи тоновете на контрабасите. Зависимостта на виолончелото от контрабасите и старите басови виоли да гамба се вижда от това, че количеството на струните му не е било установено и се колебаело между 4 и 6. Но това не променя факта, че още в началото на XVII в. на М. Преториус е било известно виолончело с 4 струни в съвременен строй. По това време за техническо облекчаване при изпълнение на по-високи партии се употребявало violoncello piccolo, наричано още половин виолончело, което е звучало една октава повисоко от обикновеното. С този инструмент си е служил Й. С. Бах в някои от кантатите си, като № 6, 41, 68, 85 и др.

Бетховен смело откъсва виолончелите от зависимостта им от контрабаси. Оттогава насам партитурите за оперен и симфоничен оркестър са пълни с примери за самостоятелна употреба на виолончели.

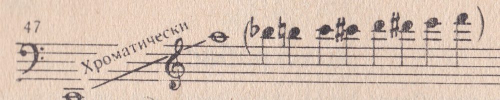
Виолончелото е почти два пъти по-голямо от виолата. При свирене то се поставя между коленете на седналия изпълнител, като виола да гамба, опирайки се на пода с дълга металическа, накрая заострена пръчица, която се нарича шпил. Начинът на свирене се отличава от този на цигулката и виолата по това, че се държи в отвесно положение. Лъкът му е по-къс и по-дебел от този на виолата.

Съвременното виолончело има 4 струни, настроени на чисти квинти от *ла* на малка до *до* на голяма октава. (Виж прим. 46.)

За виолончело се нотира на три ключа — на басов — за ниските тонове, на теноров — за средно високите и на виолинов — за най-



високите. Неговият тонов обем е от *до* на голяма до *до* на втора октава, но е възможно и до *фа* на трета:



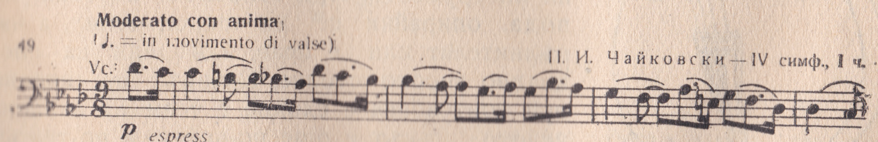


А струна звучи светло, при „форте" — напрегнато, тоновете на *D* струна са меки, матови, а на *G* и *C* струна — плътни и наситени. Двете ниски струни — *C* и *G* се употребяват главно за басови мелодии, а останалите две струни — *D* и *A* — за тенорови и алтови.

Всички художествени и технически средства на цигулката и виолата са приложими и при виолончелото, обаче трябва да се държи сметка за големите разстояния между пръстите и дължината и дебелината на струните.

Пицикатите при виолончелото са по-звучни от тези на цигулката и виолата, което се дължи на по-дългите струни. Много добре звучат акорди в non divisi с pizzicato. Флажолетните тонове са много приятни и се извличат лесно. Те са подчинени на същите принципи като при цигулката и виолата. От всички лъкови струнни инструменти хроматичните пасажи лежат най-добре на виолончелото.

Днес в симфоничния и оперния оркестър виолончелото е един от най-важните и отговорни инструменти:



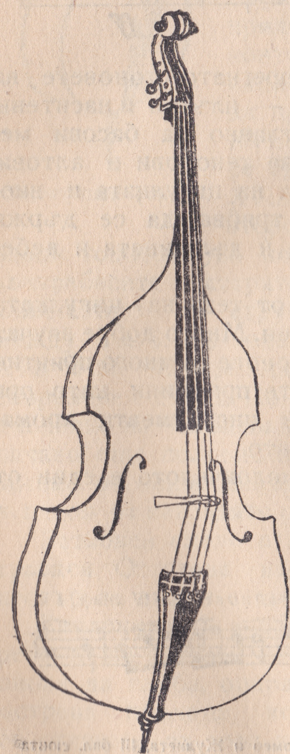




Контрабас

(рус. *Контрабас*, ит. *Contrabasso*, фр. *Contrebasse*, нем. *Kontrabass*, англ. *Double bass*, *Contrabass*)

Непосредствени предшественици на контрабаса са различните видове стари басови виоли да гамба, наричани още violone. Първите изработени контрабаси са от А. Амати, Паоло и Пиетро Маджини и др.


Контрабас

До средата на XVIII в. в оркестъра са се употребявали едновременно и контрабасите, и старите басови виоли да гамба. Постепенно басовите виоли били изтласкани на второ място, докато най-после напълно изчезнали. През времето, когато големината на контрабаса не е била още стабилизирана, са се строели гигантски по форма контрабаси, някои от които са били по-високи от 4 м. Обаче те не са били употребявани в музикалната практика.

Съвременният контрабас е единственият инструмент от лъковата струнна група, който по външен вид има някакво сходство със семейството на старите виоли, особено в горната част на корпуса, която се удължава към шийката. Той е почти два пъти по-голям от виолончелото и е най-ниският по звучност от групата на лъковите струнни инструменти. При свирене се поставя на пода, опирайки се на широк шпил, а изпълнителят или е прав, или седи на специално високо столче. Начинът на свирене при контрабаса е сходен с този на виолончелото. Лъкът е още по-дебел и по-тежък от лъка на виолончелото. В зависимост от начина на държане на лъка има две школи за свирене при контрабаса. При едната школа лъкът се държи като този на виолончелото. Така се постига по-голяма подвижност. При другата школа се обхваща здраво основата на лъка под дървото (тръстиката). По този начин може да се извлече по-голяма сила на звучността.

Контрабасът има 4 струни, настроени на чисти кварти в обратен ред на струните на цигулката, от *сол* на голяма до *ми* на контра октава:

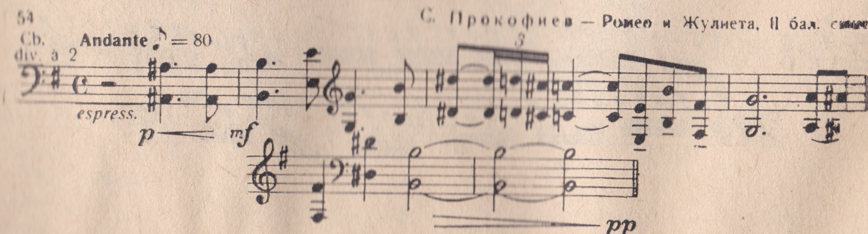


Като разновидности на контрабаса се смятат **петструнният и триструнният контрабас**. Петструнният контрабас има още една, пета струна, настроена на *до* от контраоктава. При контрабаси, на които липсва пета струна, с цел да се обхване по-ниска звучност, четвъртата струна може да бъде престроена до 2 цели тона по-ниско. Това се отбелязва в партитурата с Muta E in Es, Muta E in C и т. н. Триструнният контрабас е настроен на чисти квинти, а понякога и на чисти кварти.

Контрабасът е условно транспониращ инструмент на чиста октава по-ниско от написаната нота. За да не се пишат много допълнителни линии под петолинието, прието е нотите му да се пишат една октава по-високо.

Нотирането при контрабаса става на басов ключ, за по-високите тонове на теноров, а понякога в най-високия регистър и на виолинов. Тоновият обем на контрабаса (реална звучност) е от *ми* (*до*) на контра до *сол* на първа октава, като е възможно и до *си* на първа:







По характер тоновете на контрабаса са плътни, силни, с известен рязък оттенък. В ниския регистър те са малко неопределени и груби. За да се уяснят, често се налага да бъдат удвоявани от тоновете на други басови инструменти — виолончело, фагот и др.

Пицикатите на контрабаса са най-звучни и сочни от всички лъкови струнни инструменти, защото струните му са най-дълги. Естествените флажолетни тонове са по-лесно изпълними от изкуствените. Изпълнението на последните се затруднява от големината на инструмента, а оттам и от големите разстояния между пръстите.

Двойните тонове и акордите при контрабаса са трудно изпълними. В ниския регистър те не бива да бъдат използувани и поради това, че добрата звучност изисква в ниските октавови групи хармонията да бъде в широко разположение, а не в тясно.

Контрабасът притежава доста голяма подвижност, въпреки големината на инструмента, дебелината на струните и масивния лък. В литературата за симфоничен и оперен оркестър има много характерни басови мелодии и пасажи, поверени на контрабаси, подпомогнати от виолончели или други басови инструменти, а в последно време все повече употребени и напълно самостоятелно:

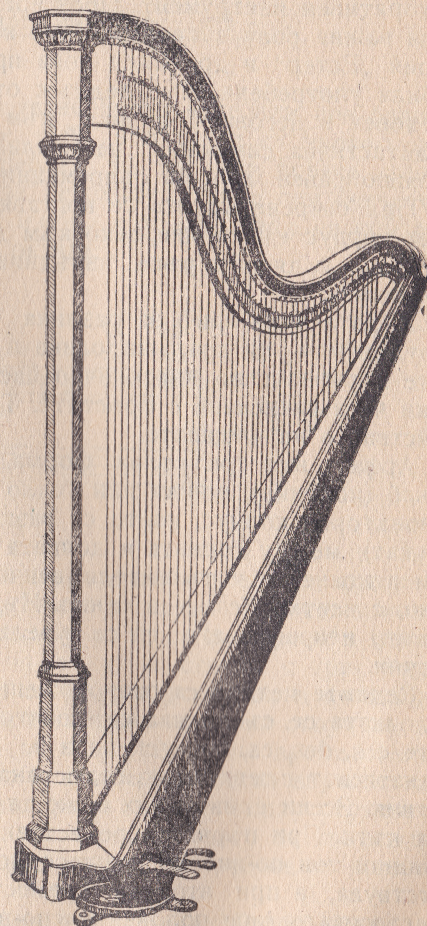




Арфа

(рус. *Арфа*, ит. *Arpa*, фр. *Harpe*, нем. *Harfe*, англ. *Harp*)

Арфата е един от най-древните музикални инструменти. Тя е и найстарият струнен инструмент, възникнал в много примитивен вид от лъка на първобитния човек. Арфата съпътствува най-ранните епохи от човешката култура. В бита на древните египтяни тя е заемала важно място. Най-старите изображения на арфа върху гробници и обелиски в Египет са от 2700-та г. пр. н. е. Арфата е била употребявана и от древните гърци и римляни. На Север, в Шотландия и Ирландия, е била пренесена от келтите, които се запознали с нея на Балканския полуостров в III в. пр. н. е., след което тя се разпространява и в останалите страни на Европа.



Арфа

През Средновековието, от XII до XIV в., арфата е била любим инструмент на пътуващите музиканти (трубадури и минезингери), а също така и необходимост в аристократическото образование. В средата на XV в. тя е била изместена от семейството на лютните, но през периода на стил Рококо се появила отново. В XVIII в. са били известни няколко вида арфи: ирландска — хроматична, давидова — с резонатор, и крилообразна.

В края на XVII в. в Тирол е била изработена арфа с кукички, което е било една голяма крачка напред в усъвършенствуването на арфата. Обаче с ръчния си начин на престрояване това изобретение не е било пригодено за разрешаване на по-големи технически и художествени задачи. С откриването на арфата с педали в главни линии почти завършва усъвършенствуването на арфата. При арфата с педали престрояването става посредством натискане с краката на педали, които отначало са били 5, а по-късно 7. Първата арфа с прости

педали, които са повишавали струните само с половин тон, е била построена в 1720 г. от Хохбрукер в Бавария. По-късно в 1811 г. френският майстор Ерар изработва арфа със 7 педали за двойно престрояване, или както се наричат още двойни педали. В края на XIX в. е била построена хроматична арфа без педали. Нейните струни са били разположени в две кръстосани плоскости, като едната плоскост е съдържала диатоничните тонове и полутонове, а другата хроматичните, като клавишите на пианото. Тя не е намерила трайно приложение в съвременния симфоничен и оперен оркестър.

В оперния оркестър арфата е била употребявана най-напред като декоративен инструмент. През времето на предкласицизма тя е играла важна роля в творчеството на Хендел (оп. „Юли Цезар", оратория „Естер" и др.) След това при класиците арфата изчезва, като е била употребена само веднъж от Глук в оп. „Орфей" (1762 г.) и Бетховен в неговата музика към балета „Прометей" (1799 г.) От „Фантастична симфония" на Берлиоз (1830 г.) арфата става постоянен и равноправен член на съвременния симфоничен и оперен оркестър.

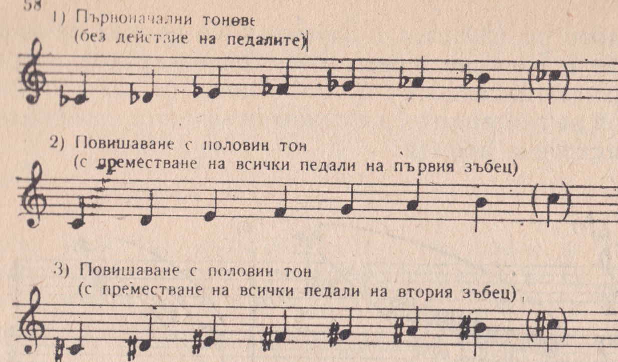
При свирене арфата се поставя между коленете, като резонаторният корпус е наклонен леко към дясното рамо на изпълнителя. Той е седнал и дясната ръка изпълнява по-високите тонове, а лявата — по-ниските.

Арфата няма гриф за разлика от другите дърпащи струнни инструменти — китара, мандолина и др. Ето защо височината на нейните първоначално диатонично настроени тонове не може да се промени чрез натискане с пръстите. Тази промяна се получава само чрез действието на педалите.

Арфата има триъгълна форма. Нейните главни части са: опорен стълб (колонка), шийка или седло във форма на лежаща буква S, и резонаторен корпус, който се разширява отгоре надолу. Струните са опънати между горната и долната част успоредно на колонката. За ориентиране на изпълнителя всички Ces струни са оцветени в червено, а всички Fes — в синьо. Първоначално струните са били само 4, като непрекъснато са се увеличавали. Днес арфата има 46—47 струни.

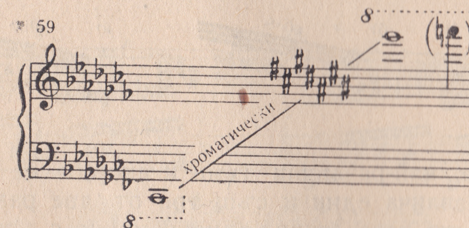
Седемте педала са разположени в основата на арфата, там, където колонката се съединява с резонаторния корпус. Те отговарят на тоновете ces, des, es, fes, ges, as и b. Педалите за тоновете b, ces и des се натискат с левия крак, а за останалите тонове — es, fes, ges и as — с десния. Всеки един от тях може да бъде преместен на специални зъбци два пъти. При първото преместване на даден педал се престрояват с половин тон по-високо всички едноименни струни, на които той съответствува, а при второто преместване на същия педал струните се престрояват с още половин тон по-високо. (Виж. пр. 58.)

Основният строй на арфата е Ces-dur, ето защо при нея са найзвучни тоналностите с много бемоли, тъй като при тях се използува най-голямата дължина на струните. При арфата няма двойни диези и бемоли. При нея много често се прилага енхармоничната замяна. Арфата е диатоничен инструмент. Хроматично движение може да се



получи или чрез предварително настрояване на струните, или при бавно темпо, чрез действието на педалите, тъй като те не са много подвижни. Използува се също и употребата на две или повече арфи.

Нотите на арфата се пишат на две петолиния, както при пианото, на виолинов и басов ключ. Тоновият ѝ обем е от *до бемол* на контра до *сол диез*, даже и *ла* на четвърта октава:



Тембърът на арфата е пълен с благородство и поетична красота. Арфата няма резки граници между отделните регистри: ниските тонове са плътни, малко глухи, в средния регистър те са по-звучни и меки, като постепенно нагоре стават все по-звънки и светли, с кристален оттенък, докато най-високите тонове са резки, прозрачни и по-слаби. Продължителността на тоновете зависи от дължината на струните — колкото по-ниска е струната, толкова по-продължително време отзвучава. Тъй като при арфата няма сурдина за прекъсване на звучността, изпълнителят поставя леко едната или двете си ръце върху струните. В последно време се изработват арфи със сурдина, която се привежда в действие със специален педал. Сурдината се употребява за ниския регистър.

Терминът laissez résonner (vibrer) — фр., или ausklingen lassen — нем. — да отзвучи, се употребява тогава, когато известен пасаж трябва да отзвучи, без да бъде спряно трептенето на струните с ръка.

Глисандото е много характерен ефект при арфата. То се получава чрез плъзгане на едната или двете ръце по струните нагоре или на-

долу. Глисандото се означава в партитурата по два начина: а) изписват се първите 7 тона, на които е настроена арфата и крайният тон, до който достига глисандото; б) отбелязват се само първоначалният и крайният тон на глисандото, а с буквени знаци се означават тоновете, на които е настроена арфата:



При свирене по този начин и чрез престрояване с педалите могат да се получат продължителни тонови редици с характер на мажор, минор, дорийски, миксолидийски и др. ладове (виж прим. 60), както и различни акордови съчетания — квинтакорди, септакорди, нонакорди и др.:



Получаването на най-различни гами и акорди се дължи на възможността да се извлича един и същ тон от две различни съседни струни. Глисандо може да се свири едновременно с двете ръце в две различни посоки. Като изключение в музикалната литература за симфоничен оркестър се среща глисандо в двугласни, даже тригласни тонови съчетания, във всяка ръка поотделно.

Акордите при арфата се изпълняват по два начина: а) арпежирано и б) неарпежирано. За указание, че известен акорд трябва да бъде изпълнен едновременно с всичките му тонове, се пише термина non arpeggiato:





Всяка ръка може да изсвири акорди, състоящи се от 4 тона, но само в границите на интервал октава. Октавата може да бъде надхвърлена до интервал децима (8+3), но при условие, че е край на известен пасаж:



За да не си пречат, двете ръце трябва да бъдат отдалечени една от друга най-малко на интервал секста:



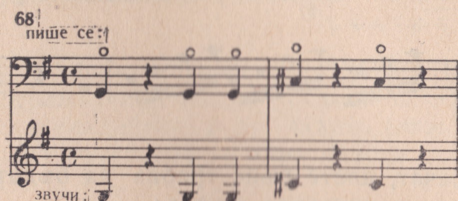
При арфата тремоло вибратото се получава чрез енхармонично настрояване на две съседни струни:



Тремоло легато при арфата се нарича bisbigliando. То може да бъде построено на интервал или акорд и се изпълнява чрез последователно редуване на двете ръце:



От всички флажолетни тонове се използува само първият тон на естествените флажолети. Той се означава с нуличка над или под нотата и реалната му звучност е една октава по-високо от написаната нота:



Колкото са по-високи флажолетните тонове, толкова тембърът им става по-сух и беззвучен, докато тези, получени в ниския регистър, загубват характерната прозрачност за флажолетния тон изобщо.

В симфоничния и оперния оркестър се употребяват обикновено една или две арфи, но по изключение могат да бъдат използувани и повече.

Римски-Корсаков в оп. „Млада" си служи с три арфи, а Р. Вагнер в оп. „Рейнско злато" — с шест.

Арфата по характер на звучността си е един от най-нежните инструменти в оркестъра. Оркестраторът трябва да има винаги пред вид, че нейните тонове са относително слаби и лесно се заглушават от другите инструменти.



Китара

Китара

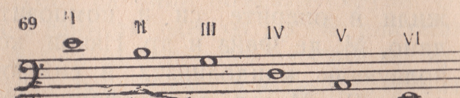
(рус. *Гитара*, ит. *Chitarra*, фр. *Guitare*, нем. *Gitarre*, англ. *Guitar*)

Китарата, като лаутата (лютната), е инструмент с източен произход. Тя е била пренесена заедно с лаутата от маврите в Испания през VIII—IX век. Там дотолкова навлиза в бита на народа, че става народен инструмент. След това се разпространява най-напред в Италия и Франция, а после, след доста дълго време, и в цяла Европа. В края на XVIII и началото на XIX в., китарата е била много популярен инструмент, после в средата на XIX в. нейната популярност намалява, докато в началото на XX в. интересът към този инструмент се събужда отново. Китарата е използувана в оперното творчество на някои композитори — от Вебер в оп. „Оберон", от Росини в оп. „Севилският бръснар", по-късно от Берлиоз в „Проклятието на Фауст", от Обер в оп. „Херцог Ольонски", от Верди в оп. „Отело" и „Фалстаф". Китарата е употребена и в симфоничния оркестър от Г. Малер в Симфония № 7, от Фр. Шрекер в „Рожденият ден на Инфантата" и др.

В последно време китарата се използува също и в джазовите оркестри, където се употребява още и така наречената хавайска китара със струни, настроени на E, A, e, a, cis^1, e^1.

Китарата се отличава от лаутата най-вече по очертанието на корпуса си, който е изрязан във формата на арабската буква „8". Грифът е разделен на полутонови металически преградки, които по-рано са се изработвали от слонова кост.

Съвременната китара има 6 единични струни, които се настройват различно, но преди всичко на следните тонове:



Нотите се пишат на виолинов ключ една октава по-високо от реалната звучност. Тоновият ѝ обем е от *ми* на голяма до *ла* (*ми* на трета) на втора октава:



Произвеждането на тона при китарата става чрез дърпане на струните с пръстите на дясната ръка.

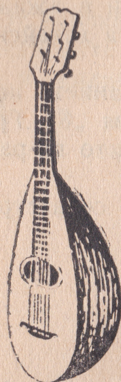
Китарата играе повече роля на акомпаниращ инструмент:



Мандолина

(рус. *Мандолина*, ит. *Mandolino*, фр. *Mandoline*, нем. *Mandoline*, англ. *Mandolin (e)*)

Мандолината е тясно свързана със семейството на лаутовите (лютневите) инструменти. Тя е сопранов инструмент от групата на мандоловите дърпащи струнни инструменти, към които спадат още мандола и мандолона. Те всички са се образували от лаутовите инструменти мандора и пандурина.



Мандолина

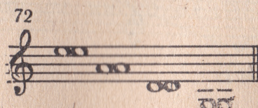
Мандолината се е появила като народен инструмент най-напред в Италия през XVI—XVII в. След това през XVIII в., а най-вече в началото на XX в. тя се разпространила и в другите страни.

Мандолината е била употребена от Моцарт в оп. „Дон Жуан“, от Гретри в оп. „Ревнивият любовник“, от Верди в оп. „Отело“. С нея са си служили в оперите си и композиторите У. Джордано, М. де Файа и др. Някои композитори са използвали мандолината в симфоничния оркестър, като Г. Малер в Симфония № 7 и симфония-кантата „Песен за земята“, Фр. Шрекер в „Рожденият ден на Инфантата“, А. Шьонберг в „Серенада“ и др. С. Прокофиев в балета „Ромео и Жулиета“ е употребил 12 мандолини.

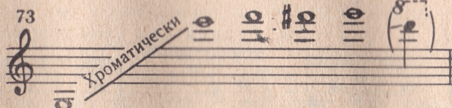
В Италия са разпространени няколко вида мандолини с различна големина, брой на струните и строй. Съществуват и много народни мандолинни оркестри.

Формата на мандолината е като тази на лаутата. Грифът ѝ е снабден с преградки като на китарата.

Мандолината, която се употребява днес, има 4 двойни струни, настроени на чисти квинти, като струните на цигулката:



За мандолина се нотира на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е от *сол* на малка до *сол* на трета октава, но е възможно и до *ре* на четвърта:



Произвеждането на тона при мандолината става чрез дърпане на струните с перо в бадемовидна форма, направено от костена черупка

или целулоид. Полученият тон е по-тих и нежен от този на другите струнни инструменти:



В. УДАРНИ СТРУННИ ИНСТРУМЕНТИ

Пиано

(рус. *Фортепиано*, ит. *Pianoforte*, фр. *Piano*, нем. *Klavier*, англ. *Piano*)

Най-древният предшественик на съвременното пиано е инструментът монохорд. Монохордът е служил на старогръцките теоретици за математически изчисления. В края на XIV в. от четириструнния монохорд се развива клавикордът. Той е представлявал дървено сандъче, върху отвора на което отгоре са били опънати струни. Отпред сандъчето е било приспособено с заимствувани от органа клавиши, на които са били прикачени езикоподобни метални пластинки. Чрез удар върху клавишите, пластинките се раздвижват и закачат струните, които започват да трептят и издават слаби, с металически оттенък тонове. Отначало клавикордът се е поставял на маса, после на специална дървена подставка, докато най-накрая е бил снабден с дървени крака. Периодът на разцвет на клавикорда е от 1500 до 1750 г., когато той е бил много популярен домашен инструмент. Почти едновременно с клавикорда възниква и клавесинът (чембало, клавичембало) (рус. Клавесин, ит. Clavicembalo, фр. Clavecin, нем. Klavizimbel, англ. Harpsichord). Клавесинът се развива от древния цимбалов инструмент псалтир, а не от монохорда. Неговите клавиши са били снабдени с остри птичи пера, по-късно заменени с кожени или метални пластинки (кукички). При натискане на клавишите, перата започват да дърпат струните и се получават тонове, по-силни от тези на клавикорда, но в замяна на това динамически по-еднообразни. Клавесинът е снабден с две клавиатури (мануала) и двоен ред от струни. При привеждане в действие на съответни педали могат да бъдат включени различни регистри. По този начин се получават и различни оцветявания на тона.

Като разновидности на клавесина се явяват италианският спинет, английският вирджинал и немският клавицитериум.

За клавесина се нотира на две петолиния — на виолинов и басов ключ като при пианото. Тоновият му обем е от *до* (*фа* на контра октава) на голяма до *фа* на трета октава:



Разцветът на клавесина съвпада с този на клавикорда. Клавесинът е играл много важна роля в творчеството на предкласиците. За него е написана богата музикална литература от композиторите Люли, Купрен, Скарлати, Пърсел, Рамо, Бах, Хендел и др., която днес се изпълнява на пиано. В оркестъра на предкласиците клавесинът е участвувал за попълване на хармонията и поддържане на ритъма.

В първите години на XIX в. клавикордът и клавесинът биват изместени в музикалната практика от новоизобретеното пиано с чукчета. То е било изработено от Б. Кристофори във Флоренция през 1709 г. Същността на изобретението на Кристофори се състои във въвеждане на механизъм от чукчета, свързани с клавиши. Дървените главички на чукчетата били обвити с кожа, а по-късно с филц. С помощта на тези чукчета било лесно да се изсвири както по-тиха, така и по-силна динамика, заради което инструментът бил наречен пианофорте, а по-късно само пиано. Скоро след това бива построен подобен инструмент от френския майстор Жак Мариус (1716 г.) и немеца Г. Шрьотер от Дрезден (1716-1721 г.).

Изобретеното от Кристофори пиано е било усъвършенствувано най-напред от известния органен майстор Г. Зилберман и след това доведено до крайния предел на развитието си от английския майстор Дж. Бродвуд, заради което носи името английски механизъм. Майсторът Й. Щайн е изобретател на немския или виенски механизъм. Със създаването на двойно-репетиционния маханизъм от френския майстор Ерар (1823 г.) и въвеждането в 1855 г. на някои малки, но съществени подобрения от Х. Стенуей, като кръстосване на струните, цяла чугунена рамка и др., завършва усъвършенствуването на пианото. Двойно репетиционният механизъм позволява, без да се отпуска напълно клавиша, да се повтори ударът с чукчето върху струната.

Съвременното усъвършенствувано пиано съществува в две разновидности — роял и пиано. Съществена разлика между двете е тази, че при рояла чугунената рамка е хоризонтална, а при пианиното — вертикална.

Тонът при пианото се извлича чрез удар с пръстите на ръцете върху клавишите. Ударът се предава посредством специален механизъм на чукчетата, които удрят върху струните и ги привеждат в трептение.

Тонът на пианото е с много по-богати динамически и темброви възможности от този на клавикорда и клавесина.

Нотирането при пианото става на две петолиния (понякога на три) при виолинов и басов ключ. Тоновият му обем е от *ла* на субконтра до *ла* (*до* на пета) на четвърта октава.



Пианото с богатите си технически възможности, голям тонов обем и богата звучност, е незаменимо не само на концертния подиум, но и като най-добър помощник на диригента и композитора, въобще на музиканта.

Музикалната литература, написана за пиано, е огромна и засяга всички стилови епохи. Освен като солов и акомпаниращ инструмент, пианото играе голяма роля и в областта на камерно-инструменталната и вокалната музика. То е постоянен член на салонните, естрадните и джазовите оркестри.

От Х. Берлиоз, който пръв използува пианото като оркестров инструмент, то става постоянен член и на съвременния симфоничен оркестър.

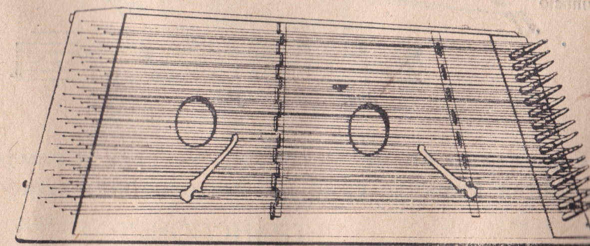




Цимбал

(рус. *Цимбалы*, ит. *Salterio Tedesco*, *Cymbalo*, фр. *Tympanon*, *Cymbalum*, *Zimbalon*, нем. *Hackbrett*, *Cymbal*, *Cimbalom*, англ. *Dulcimer*, *Cymbalom*)

Съвременният цимбал произхожда от арфовия струнен инструмент псалтир. Псалтирът е възникнал в Мала Азия, сред народите на Ирак Персия и Южен Кавказ. В края на Средновековието в Германия се появява немският народен инструмент хакбрет, като непосредствен предшественик на



Цимбал

днешния усъвършенствуван цимбал. И сега сред циганите на Унгария, Словакия, Трансилвания и Румъния се срещат инструменти, подобни на древния псалтир.

Съвременният усъвършенствуван цимбал представлява дървена кутия във форма на трапец, която служи за резонатор. Върху нея са опънати много струни. Тоновете се произвеждат посредством удряне върху струните с две дървени палки. При акомпанимент (съпровод), палките се обвиват с плат или памук, а при соло се свири направо с дървената им част.

Нотирането при цимбала става на едно или две петолиния при виолинов и басов ключ. Нотите се пишат в реалната им звучност. Тоновият обем на цимбала е различен. Той може да достигне до 4 хроматични октави от *ми* (*ре*, *до*) на голяма до *ми* (*фа*) на трета октава:



Тоновете му са много ярки, блестящи, звънки. Техническите възможности на цимбала са много големи. На него могат да бъдат изпълнени всевъзможни мелодически и ритмически построения. Много характерни са разложени акорди в бързо движение. Тремоло се изпълнява посредством бързо последователно удряне с двете палки върху струните.

В симфоничния и оперния оркестър цимбалът внася подчертан национален колорит. С такава цел той е употребен най-напред от И. Стравински в камерно-симфоничното произведение „Регтайм" (1918 г.) и Кодай в операта (сюита) „Хари Янош" (1926 г.):



В последно време неговото участие в симфоничния оркестър излиза извън рамките само на чисто народностното.

ТРАНСПОНИРАНЕ

Изучаването на духовите и ударните инструменти изисква да се обясни понятието нетранспониращ и транспониращ инструмент.

Инструмент, при който реално звучащият тон отговаря на написаната нота, е нетранспониращ, докато този, при който действителното звучене не отговаря на нотния текст, е транспониращ.

Много често от една фамилия инструменти (флейти, кларинети, тромпети и др.) съществуват по няколко вида, които имат еднакво техническо устройство — по един и същ начин се произвеждат отделните тонове (с еднаква апликатура), но различна дължина на тръбата. Ако всички свирят написаната нота *до* от първа октава, като реална звучност ще се получат различни тонове. По-дългите инструменти ще издадат по-ниски тонове, а по-късите — по-високи. Инструментът, който свирейки нотата *до* от първа октава, даде като реална звучност пак същия тон, е нетранспониращ, а всички останали, при които написаната нота не отговаря на реално звучащия тон, ще бъдат транспониращи. Инструментите, които свирейки нотата *до* от първа октава, дадат като реална звучност по-високи тонове, са високо транспониращи, докато тези, които дадат като реална звучност по-ниски тонове, ще бъдат ниско транспониращи. Наименованието на строя при транспониращите инструменти зависи от интервала, заключен между написания с нотата *до* от първа октава тон и неговата реална звучност. Ако инструментът свири нотата *до* от първа октава, а реално звучи тонът *си бемол* от малка октава, той е ниско транспониращ на голяма секунда — инструментът е ниско транспониращ във *B* строй, но ако реално звучащият тон е *ре* от първа октава, тогава той е високо транспониращ на голяма секунда — инструментът е високо транспониращ в *D* строй.

Ниско транспониращите инструменти се нотират (пишат) на съответния интервал по-високо, а високо транспониращите — по-ниско, за да се изравнят с необходимата реална звучност. Например, за да звучи тонът *до* от първа октава на ниско транспониращия инструмент в *B* строй, трябва да се пише нотата *ре* от първа октава, а на високо транспониращия инструмент в *D* строй — нотата *си бемол* от малка октава.



Ако даден изпълнител свири с инструмент, който е в друг строй от този, за който е написан даден нотен текст, тогава той е длъжен да транспонира по-високо или по-ниско всички тонове на интервал, съответствуващ на разликата между двата строя. Например ако първоначалният строй е нисък *A* строй, а се изпълнява с нисък *B* строй,

изпълнителят трябва да транспонира целия нотен текст с половин тон по-ниско. В музикалната практика това транспониране се нарича двойно, тъй като при писането е извършено вече едно, а при изпълнението трябва да се прави второ транспониране.

В последно време в оркестровата партитура някои композитори пишат транспониращите инструменти в реалната им звучност. Обаче в началото на партитурата има указание с какъв строй трябва да бъдат изпълнени техните партии.

Условно е прието за контрабаси и контрафагот да се пише една октава по-високо, за да се избегне писането на много допълнителни линии под петолинието, а при пиколо, челеста и др. да се нотира една октава по-ниско, за да не се пишат много допълнителни линии над петолинието.

II. ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti a fiato, fiati*)

Източникът на звукови вълни (тонове) при духовите инструменти е резониращият въздух, който се намира в тръбата на инструмента. Според направата си духовите инструменти биват два вида:

А. Дървени духови инструменти.

Б. Медни духови инструменти.

А. ДЪРВЕНИ ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti di legno, legni*)

Свиренето на вятъра при преминаването му през пукнатини и отвори подтикнало първобитния човек да създаде изкуствени средства за получаване на звуци чрез духане. За тази цел той си служел с животински рогове, кухи пищялни кости, тръбички от тръстика и др. Дървените духови инструменти като права флейта, различни видове свирки, инструменти, подобни на обоя и на двойни кларинети и др., са били известни още в древния Египет. Старите народи на Гърция и Рим са си служили с гръцкия авлос — aulos и римската тибия — tibia. Арабите са познавали флейтата с наустник и различни свирки с мехове, индусите — флейтата и различни свирки, китайците и японците — бамбукови кларинетообразни инструменти и най-различни видове флейти.

От всички дървени духови инструменти правата флейта има най-стар произход. Напречната флейта и другите видове дървени духови инструменти се разпространили в Европа през времето на кръстоносните походи, а също така и през периода на нахлуване на маврите в Южна Европа.

От свирките с двойна тръстика (пластинка) се развива инструментът бомбард — помер. През XVII в. са съществували най-различни големини от тези инструменти — от басов до дискантов, които са образували цяла фамилия. През XVI в. от басовия бомбард се развива съвременният фагот, а от дискантовия — съвременният обой. В края на XVII в. от свирките с единична тръстика (пластинка) е възникнал и съвременният кларинет.

Отначало всички дървени духови инструменти били с отвори за пръстите, но по-късно при постепенното си усъвършенствуване били снабдени с клапи. Изключително голяма заслуга за създаването на усъвършенствувана система от клапи през XIX в. има Теобалд Бьом. Тази система отначало е била предназначена само за флейтата, но

след това е била приложена и при другите дървени духови инструменти. Днес дървените духови инструменти са снабдени с усъвършенстван клапов механизъм.

Най-важните дървени духови инструменти — обикновената флейта, обой, кларинет и фагот, са неделима част от съвременния симфоничен и оперен оркестър. Те образуват основата на дървената духова група от момента на създаването на класическия оркестър — двоен състав (2 флейти, 2 обоя, 2 кларинета и 2 фагота) в края на XVIII в. до днес.

Развитието на музикалните инструменти е неразделно свързано с развитието на симфоничния и оперния оркестър, тъй като оркестърът, като художествено средство за израз на големи идеи и чувства, е най-добрата среда, в която те могат да разкрият напълно и всестранно истинската си природа.

Главната тенденция в развитието на оркестъра е четирите основни групи — струнна, дървена духова, медна духова и ударна поотделно да имат свои високи, средни и ниски инструменти. По този начин всяка група може да обхване голям тонов обем.

Струнната група в съвременния си вид като цяло е най-яркият пример за реализация на стремежа да се получат колкото се може повече различни представители от един и същ вид. В оркестъра струнната група е най-еднородна по тембър. Тя има най-богати възможности за получаване на многогласие в рамките на един и същ тембър, чрез разделяне на отделните партии. Струнната група има и това предимство пред духовата, че всеки щрайхист поотделно може да свири освен едногласие, още и двугласие, тригласие и четиригласие.

Медната духова група е втора по еднородност на тембъра след струнната. И тя има своите високи, средни и ниски инструменти, а увеличаването на броя на представителите при отделните тембри — 6 — 8 корни, 4—5 (6) тромпета, 4 тромбона, 1—2 туби, с цел да се обхванат повече гласове от един и същ тембър, е резултат от общия стремеж да се обособят самостоятелно не само основните 4 групи на оркестъра, а и отделните видове в тях.

Стремежът за обособяване на отделните видове в четирите основни групи на съвременния симфоничен и оперен оркестър със свои високи, средни и ниски инструменти е най-силно подчертан при дървената духова група, тъй като тя, заедно с ударната група, е темброво най-разнородна.

Дървената духова група, а също така и ударната, е най-богата на различни, ярко отличаващи се един от друг тембри. Това разнообразие е голямо богатство за оркестровата темброва палитра, но и голямо неудобство при случаите, когато същите инструменти участвуват в хармоничен пълнеж и трябва да бъдат обезличени като тембър. Чрез прибавянето към основните тембри (обикновените видове) — флейта, обой, кларинет и фагот на техните разновидности: — пиколо, алтова флейта, английски рог, малък кларинет, басов кларинет, контрафагот и др., се оформят четирите подгрупи на дървената, духова група: група на флейтите, на обоите, на кларинетите и на фаготите.

Съвременните дървени духови инструменти са направени от куха дървена или по-рядко метalическа тръба, състояща се от няколко части — 2, 3, 4 и повече. В зависимост от формата тръбите са цилиндрични (кларинет, флейта) и конусовидни (обой, фагот, саксофон). Тръбата на най-големите дървени духови инструменти е извита в началото и близо до разширението на края на инструмента (алтов кларинет, басов кларинет, саксофон) или е превита на две (фагот) и даже на три (контрафагот).

Според начина на вкарване на въздушната струя дървените духови инструменти се делят на два вида: лабиални (устни) и лингвални (езични). При лабиалните инструменти поместеният в тръбата въздушен стълб се привежда в трептение чрез вкарване на въздушната струя през специален напречен отвор (наустник) в началото (основата) на инструмента (флейта). При лингвалните инструменти въздухът се вкарва от горния край през специална тръстикова пластинка, която започва да трепти и предава своята вибрация на въздуха вътре в тръбата. Тръстиковите пластинки са два вида: единични — употребяват се при кларинет и саксофон, и двойни — при обой и фагот.

Освен това дървените духови инструменти се делят на октавиращи и квинтуващи. Към октавиращите инструменти спадат флейтата, обоят, фаготът и саксофонът. Те могат да дадат всички обертонове — четни и нечетни, от които се употребяват октавовите спрямо основния тон (втори и четвърти обертон). При флейтата те се вземат с особено положение на устните, а при обоя, фагота и саксофона с помощта на октавова клапа. Към квинтуващите инструменти спада само кларинетът. Характерно за него е, че при един и същ гриф, включване на специална клапа и известна разлика в духането той дава направо тон, звучащ дуодецима спрямо основния тон, и може да изсвири само нечетните тонове от реда на обертоновете.

Принципът на свирене при дървените духови инструменти се състои в скъсяване на звучащия стълб въздух чрез откриване на отвори, снабдени с клапи, разположени надлъж по тялото на тръбата.

За всички дървени духови инструменти е много характерна липсата на еднаква сила на тоновете по продължение на целия им тонов обем. Тоновият им обем се разделя приблизително на три регистъра: нисък, среден и висок. Ниският регистър е относително силен, средният — слаб, а високият — силен.

f ═══════ *p* ═══════ *f(ff)*

Характерна особеност за дървените духови инструменти, а също така и за медните, е звуковото напрежение, което съпътствува тоновете от високия и особено от най-високия регистър, независимо от динамиката. Пределно високите тонове могат да бъдат изсвирени само при динамика „форте“. Тази особеност, както и различните регистри, трябва да се има винаги пред вид от оркестратора, ако той желае да получи добър баланс на общата звучност в оркестъра.

В оркестровата партитура броят на свирещите дървени духови инструменти, а също така и на медните, се отбелязва по следния начин: например ако 2 или 3 флейти се нотират на едно петолиние и свири само първият флейтист, се пише I⁰ (1), ако свири само вторият II⁰ (2) и т. н. Ако дадена фраза трябва да се изсвири от две флейти в унисон и да се нотира пак на едно петолиние, се пише á 2, ако са три в унисон — à 3, четири—à 4, и т. н.

Дървените духови инструменти биват: 1. с обикновен отвор (наустник)—флейта и нейните разновидности. 2. с единична пластинка (платък) — кларинет, саксофон и техните разновидности. 3. с двойна пластинка (стройка) — обой, фагот и разновидностите им.

1. ДЪРВЕНИ ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ С ОБИКНОВЕН ОТВОР

Флейта

(рус. *Флейта*, ит. *Flauto*, фр. *Flûte*, *Grande Flûte*, нем. *Flöte*, англ. *Flutè*)

Флейтата се смята за един от най-старите дървени духови инструменти. От незапомнени времена тя е била известна на всички народи — древните египтяни, гърци, римляни и др. Предполага се, че все пак нейната родина е Азия, откъдето тя попада в Европа през времето на великото преселение на народите, а по-късно и при кръстоносните походи. През Средновековието в Европа са били известни две разновидности на флейтата: права флейта (ит. Flauto dolce, фр. Flûte á bec, Flûte douce, нем. Blockflöte, Schnabelflöte, Langflöte) и напречна флейта (ит. Flauto traverso, фр. Flûte traversière, нем. Querflöte).

При свирене правата флейта се държи напред като кларинет и обой. В Европа тя се появява през XI в. От XV до XVII в. била усъвършенствувана, като през XVI в. биват създадени най-различни видове флейти — дискантова, алтова тенорова, басова и др. Обаче постепенно правата флейта била изместена от напречната, която имала по-силен и ясен тон. От втората половина на XVIII в. тя напълно изчезнала от музикалната практика.

Отначало напречната флейта била инструмент на пътуващите музиканти. Нейните първи изображения датират от края на XIII в.

Напречната флейта имала 6 отвора, отговарящи на диатоничния звукоред. След това се появила първата хроматична клапа, а в края на XVIII в. били постепенно прибавени и останалите. В 1825 г. (1832 г.) напречната флейта била снабдена от Т. Бьом с усъвършенствуван клапов механизъм. С него Бьом извършил преврат в техническото устройство на почти всички дървени духови инструменти.

Флейта

Напречната флейта е била употребена за първи път в оперния оркестър вероятно от Люли в оп. „Изида". След това през времето на Й. С. Бах, тя била използувана все повече и повече

в оркестъра, докато през втората половина на XVIII в. заема постоянно място в новосъздадения класически оркестър.

Съвременната флейта се изработва по-често от метал, отколкото от дърво. Тя се състои от три части и има от 16 до 18 клапи. През време на свирене се държи от дясната страна на изпълнителя.

Обикновената флейта не е транспониращ инструмент. Нотирането при нея става на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е от *до* (*си* на малка) на първа до *до* на четвърта октава, но е възможно и до *ми* на четвърта.









В стремежа си да търсят нови темброви нюанси в рамките на чистия тембър, съвременните композитори посягат към пределно високите тонове на флейтата, а и на всички останали инструменти в оркестъра.

Тоновете на флейтата в ниския регистър са плътни, матови, с металически оттенък, в средния — нежни, прозрачни, а преминавайки във високия регистър стават по-ясни и светли. Звучността на тоновете от най-високия регистър е рязка и пронизителна, тя може да бъде постигната при динамика „форте" („фортисимо"). Тембровата и динамическата разлика между отделните регистри при флейтата, както и при другите дървени духови инструменти, а донякъде и при медните, намалява значително при инструменталисти с големи технически възможности.

Тембърът на флейтата не е много богат на обертонове, от което се получава и известна студенина в общата ѝ звучност. Чрез френския начин на свирене, с вибрация, изпълнителите постигат по-голяма емоционалност и топлота на тона.

Флейтата може да свири динамика „пиано" („мецопиано") по продължение на целия си тонов обем, с изключение на последните най-високи тонове:



Средният регистър на флейтата е динамически най-слаб, в него тя не може да изгради истинско, пълнокръвно „форте". Ето защо трябва да се внимава, когато се употребява в този регистър като солиращ инструмент, за да не бъде погълната от общата инструментална маса.

Флейтата е най-подвижният дървен духов инструмент, с много големи технически възможности. На нея може да се свири с еднаква лекота както легато, така и стакато. Техническото ѝ устройство прави възможно лесното изпълнение на диатонични и хроматични пасажи, арпежи, скокове на големи интервали, трилери, тремоло легато и др. При флейтата е възможно и изпълнението на двоен език, троен език, а също така и на треперащ език — ит. frullato, фр. tremolo dental, нем. Flatterzunge. Ефектът на последния е като тремоло вибратото при лъковата струнна група:





Двойният и тройният език както и Flatterzunge могат да бъдат приложени еднакво и върху повтарящи се еднакви ноти, и при неповтарящи се ноти — кратки мелодични пасажи.

На флейтата могат да се изпълнят и флажолетни тонове. Те се означават с нуличка над нотата. Звучността им е много прозрачна и нежна. В оркестъра се употребяват много рядко, тъй като се извличат трудно, а от друга страна, съществува винаги опасност, дори и при най-малко уплътняване на оркестрацията, да се загубят в общата звучност. С флажолетни тонове на флейтата си е послужил М. Равел в „Картини от една изложба" — Мусоргски.

Партитурите за симфоничен и оперен оркестър изобилстват със сола за флейта:



89 Allegro moderato — П. Хаджиев — Младежка танцова сюита
1.
Fl. pp

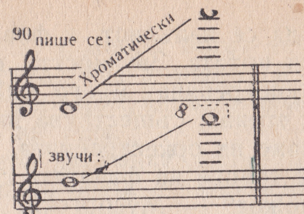
Освен обикновената флейта към семейството на флейтите спадат и следните разновидности: малка (пиколо), любовна, алтова, басова и Пан-флейта.

Малката флейта — пиколо (рус. *Малая флейта*, ит. *Flauto piccolo*, *Ottavino*, фр. *Petite Flûte*, нем. *Kleine Flöte*, *Pickelflöte*, англ. *Piccolo*) е най-високият дървен духов инструмент. Тя е и един от най-високите инструменти в симфоничния и оперния оркестър. Малката флейта е била използвана най-напред в оперния оркестър още през XVIII в. Тя е влизала понякога в оркестровия състав на Хендел. Глук я е употребил в оп. „Ифигения в Таврида", Хайдн — в ораторията „Годишните времена", Бетховен — в Симфония № 5, 6, 9, увертюра „Егмонт" и др. Моцарт също си е служил в оперното си творчество с нея. Така постепенно малката флейта става постоянна съставна част на съвременния оркестър.

Днес се използува преди всичко малката флейта Бьом система. Малката флейта е два пъти по-малка от обикновената флейта.

При нея се нотира на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е от *ре* на втора до *до* на пета октава. За да се избегне писането на много допълнителни линии над петолинието, условно е прието за малката флейта да се пише (нотира) една октава по-ниско. Реалната звучност е една октава по-високо от написаната нота:

Пиколо





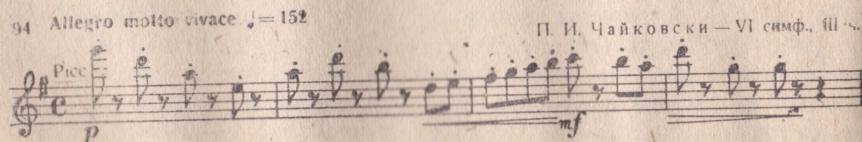


Тембърът на малката флейта е още по-беден на обертонове от този на обикновената флейта.

От всички регистри на малката флейта високият е най-характерен. Неговите тонове са много резки и могат да пронижат най-плътния и силен оркестър в tutti, като придават особен блясък на общата звучност. Техническите възможности на малката флейта са като тези на обикновената флейта.

Поради специфичния си тембър малката флейта не е удобна за хармоничен пълнеж. Тя е подходяща много за изграждането на характерни мелодични линии:





В оркестровата партитура се употребяват и две малки флейти: Вебер — оп. „Вълшебният стрелец", Бизе — оп. „Ловци на бисери" и „Кармен", Делиб — оп. „Лакме", Римски-Корсаков — балета „Шехеразада", Чайковски — балета „Лешникотрошачката", Шостакович — Симфония № 8, и др.

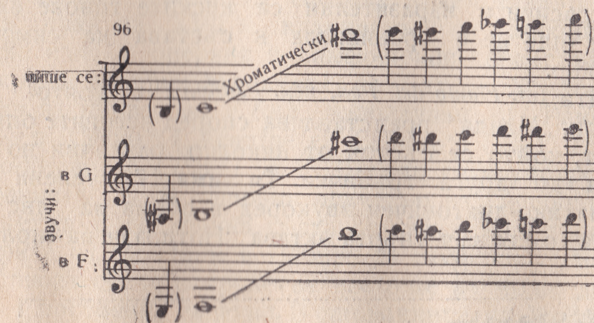
Любовната флейта (ит. *Flauto d' amore*) е малко по-голяма от обикновената флейта. Тя е ниско транспониращ инструмент в *A* строй.

Нотирането при любовната флейта става на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е като този на обикновената флейта, но звучи малка терца по-ниско от написаната нота:



Днес любовната флейта не се среща в музикалната практика. Порано е била употребявана най-вече заради ниския регистър.

Алтовата флейта (рус. *Альтовая флейта*, ит. *Flauto contralto*, фр. *Flûte alto*, нем. *Altflöte*, англ. *Bass-flute in G, Alto flute*) е била употребена за първи път от Р.-Корсаков в оп. „Млада" в 1890 г. и „Приказка за невидимия град Китеж". По-късно тя се среща в оркестъра и на съвременните композитори. Алтовата флейта е ниско транспониращ инструмент в *G* и *F* строй. За нея се нотира на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е като този на обикновената флейта, но звучи съответно при *G* строй чиста кварта по-ниско, а при *F* строй чиста квинта по-ниско. Тоновете от *фа диез* на трета октава нагоре са трудно изпълними и не много хубави:



Алтовата флейта има много красиви и звучни ниски тонове:



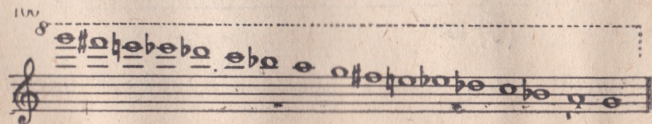


Басовата флейта — албизифон (рус. *Басовая флейта, альбизифон*, ит. *Flauto basso, Albisifono*, фр., *Flûte Basse, Albisiphone*, нем. *Bass-Flöte, Albisiphon*, англ. *Bass Flute in C*) е била изобретена в 1910 г. от миланския флейтист Албизи. По-късно, през 1930 г. в Англия била построена по-усъвършенствувана басова флейта, която била снабдена с механизма на Бьом система. Басовата флейта е в *C* строй. Нотирането при басовата флейта става на виолинов ключ. Тоновият ѝ обем е от *си* на малка до *фа* на трета (*фа диез* на трета) октава, но звучи октава по-ниско от написаната нота:



Особено красиви и изразителни са ниските тонове на басовата флейта. Тя все още не е проникнала в състава на симфоничния и оперния оркестър.

Пан-флейтата (ит. *Flauto del Pan*, нем. *Panflöte*), с която си служи Р. Корсаков в оп. „Млада“ представлява според неговите описания духов инструмент, който се състои от няколко различни по дължина, наредени една до друга тръбички. Тя има 17 степени (тона), настроени в хроматико-диатоничен звукоред в обема на две октави — от *сол* на втора до *сол* на четвърта октава. Нотира се на виолинов ключ



В оп. „Млада“ Р.-Корсаков е употребил глисандо при Пан-флейтата, което се изпълнява с бързо преместване на устните върху свирките в посока нагоре и надолу:

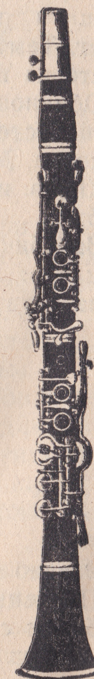


2. ДЪРВЕНИ ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ С ЕДИНИЧНА ПЛАСТИНКА

Кларинет

(рус. *Кларнет* ит. *Clarinetto, Clarino*, фр. *Clarinette*, нем. *Klarinette*, англ. *Clarinet*)

Кларинетоподобни инструменти са съществували още в древния Египет около 2500 г. пр. н. е. под името maat, с което египтяните са наричали всички дървени духови инструменти. Заедно с всички дървени духови инструменти и свирките с единична пластинка са били пренесени в Европа от Изток. Непосредственият предшественик на съвременния кларинет е френският народен инструмент шалюмо (Chalumeau). Съвременният кларинет е бил изработен от Й. Кр. Денер в 1690 г. и бил отначало много просто устроен, със 7 отвори и 2 клапи. С течение на времето той бил усъвършенствуван от най-различни майстори. От тях Х. Клозе прилага на кларинета и Бьом-система. Днес най-много са разпространени френските кларинети Бьом-система и немските кларинети система Хекел. Макар и изобретен в края на XVII в. кларинетът си пробива доста трудно път в оперния и симфоничния оркестър. Той не се среща в произведенията на Бах и Хендел. Във Франция за първи път е бил използуван от Рамо в оп. „Акант и Сефиз“ („Acanthe et Céphise“) (1751 г.), а малко по-късно в 1755 г. и Й. Щамиц го е употребил в симфониите си. В оперния оркестър на Пичини и Глук кларинетът е постоянна съставна част, също така и в оркестрите на Манхайм и Париж. В симфониите на Хайдн и Моцарт обаче кларинетът все още не може да се каже, че е постоянно явление. В симфониите на Хайдн има винаги обой, а кларинетите се появяват около лондонските му симфонии. Симфония в *C-dur* („Юпитер“) на Моцарт е написана без кларинети. Също така и Симфония в *g-moll* е бяла написана най-напред без кларинети,



Кларинет

които са били прибавени после. Чак в симфониите на Бетховен кларинетите заемат постоянно място и стават неделима част от съвременния симфоничен и оперен оркестър.

Кларинетът се изработва от абаносово или кокосово дърво. Той се състои от пет части и е снабден с 20 клапи.

Днес обикновеният кларинет се употребява в два строя — *B* и *A*. Кларинетът в *B* строй транспонира на голяма секунда по-ниско, а в *A* строй на малка терца по-ниско:



За намаляване на ключовите знаци (диези и бемоли) и за по-голямо удобство при изпълнението кларинетът в *B* строй се употребява при бемолни тоналности, а в *A* строй — при диезни. Например при тоналност *Des-dur* кларинетът в *B* строй ще свири в *Es-dur*, а при тоналност *H-dur* кларинетът в *A* строй ще свири в *D-dur*. Тембровата разлика между *B* и *A* строй е много малка, тоновете на първия са по-светли, а на втория — по-матови.

Обикновеният нетранспониращ кларинет в *C* строй е бил употребяван често от Керубини, а понякога се среща и при Хайдн, Моцарт, Бетховен, Менделсон и др. Обаче постепенно във втората половина на XIX в. изчезва от музикалната практика поради резкия си и груб тембър.

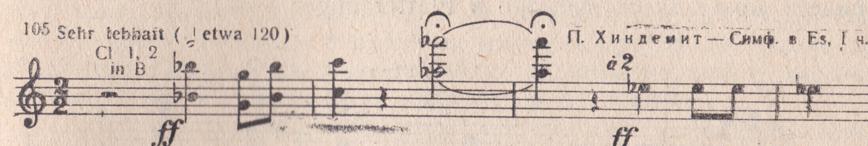
За обикновен кларинет се нотира на виолинов ключ. Тоновият му обем е от *ми* на малка до *ла* на трета октава, но е възможно и до *до* на четвъртата:



Реално звучащият обем зависи от строя му. (Виж прим. 104, 105, 106)

Последните, най-усъвършенствувани кларинети в *B* строй са снабдени с още една клапа, с която може да се изсвири тонът *ми бемол* (*ре диез*) от малка октава, с реална звучност *ре бемол* (*до диез*) от малка октава. Преди това този тон е можел да се изсвири само на кларинета в *A* строй.







От всички дървени духови инструменти отделните регистри на кларинета се отличават един от друг най-много по своя характер. Ниският регистър на кларинета се нарича шалюмо (chalumeau), средният — чакан (czakan), а високият — клерон (clairon). Тоновете от *фа* до *си бемол* на първа октава са недостатъчно ясни и донякъде неустойчиви. Особено е труден преходът от *си бемол* към *си* на първа октава. При Бьом система това нещо е улеснено. Тоновете в ниския регистър са тъмни, наситени, сочни, в средния — динамически слаби, нежни и в сравнение с тоновете от другите регистри — донякъде безлични, а във високия регистър те постепенно просветляват, като стават все по-силни и блестящи. Последните няколко тона могат да бъдат изсвирени само при динамика „форте“ и „фортисимо“. Кларинетът има изключително богати и гъвкави динамически възможности. Никой от дървените духови инструменти не може да изгради diminuendo (decresc.) до пълно загубване на тона като него (виж прим. 106). По отношение на динамика „пиано“ — „пианисимо“, той няма никакви ограничения в границите на целия си тонов обем с изключение на последните най-високи тонове:



Кларинетът може да развие много силна динамика в ниския и високия си регистър. Единственото му динамически слабо място остават тоновете от средния регистър. За тях трябва да се внимава, когато се употребяват при плътна оркестрация.

След флейтата кларинетът е най-подвижният инструмент от групата на дървените духови инструменти. Той може да свири почти всичко, което изпълнява флейтата. По-трудни за него са октавовите скокове, тъй като той квинтува, и повторените тонове. Въпреки това в последно време все повече се употребява двоен и троен език. При кларинета може да се изпълни и Flatterzunge;



В легатото кларинетът превъзхожда флейтата, но й отстъпва в стакатото.

Кларинетът е незаменим инструмент за изпълнение на широки мелодични линии:





Освен обикновеният кларинет в *B* и *A* строй, към групата на кларинетите спадат още: малкият, любовният, алтовият (басетхорн), басовият и контрабасовият кларинет.

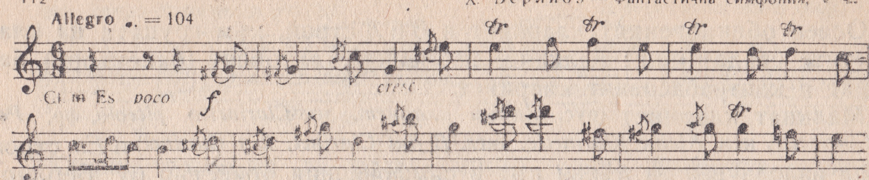
Малкият кларинет (рус. *Малый кларнет*, ит. *Clarinetto piccolo*, фр. *Petite Clarinette*, нем. *Kleine Klarinette*, англ. *E flat Clarinet*, *E♭ Clarinet*) в *Es* строй е бил използуван за първи път в симфоничния оркестър от Берлиоз във „Фантастична симфония“ (1829 г.). Вагнер в оп. „Валкюри“ е употребил малкия кларинет в *D* строй, а след него със същия строй си служи и Р. Щраус в симфоничната поема „Тил Ойленшпигел“. Партията на *D* строй в музикалната практика се изпълнява с *Es* строй. Р.-Корсаков в оп. „Садко“ също е използувал малкия кларинет, а от съвременните композитори Дмитри Шостакович си служи с него в Симфония № 5, 6, 7, 8 и 10. Като изключение се употребяват и два малки кларинета (Р.-Корсаков в оп. „Млада“). Малкият кларинет се среща най-често в строевете *Es* и *D*, а по-рядко в *As* (сопранинов) и *F* (сопранов). Всички строеве на малкия кларинет са високо транспониращи. Днес в музикалната практика на симфоничния и оперния оркестър се използува малкият кларинет в *Es* строй.

За малък кларинет се нотира на виолинов ключ. Тоновият му обем е като този на обикновения кларинет, но реалната звучност е на съответния интервал по-високо при различните строеве:



Тембърът на малкия кларинет е рязък, пронизителен, даже във високия регистър, където тоновете са най-характерни, писклив.

Начинът на свирене и техническите му възможности са същите като на обикновения кларинет, обаче тоновете му са по-малко изразителни. Малкият кларинет, също като пиколото не е подходящ за хармоничен пълнеж, поради преголямата характерност на тембъра си. На него трябва да се поверяват сола, които да изтъкват специфичните му качества:



Р. Щраус — симф. поема Тил Ойленшпигел



Любовният кларинет (ит. *Clarinetto d' amore*, фр. *Clarinette d' amour*, нем. *Liebesklarinette*) е бил използван от Й. Кр. Бах в оп. „Темистокъл" в 1766 г. (1772 г.). По това време с него са си служили главно в камерната музика. След това той изчезнал много бързо от музикалната практика.

Любовният кларинет е ниско транспониращ инструмент в *As* и *G* строй. Нотирането при него става на виолинов ключ. Има същия тонов обем като на обикновения кларинет, но звучащ съответно по-ниско на интервал голяма терца — при *As* строй и чиста кварта — при *G* строй.

Алтовият кларинет — басетхорн (рус. *Бассэт-хорн, Альтовый кларнет*, ит., *Clarinetto contralto, Corno di bassetto*, фр. *Clarinette Alto, Cor de Basset*, нем. *Alt-Klarinette Bassethorn*, англ. *Basset-Horn, Alto Clarinet*) е възникнал през втората половина на XVIII в. и е бил постепенно усъвършенствуван. Отначало е имал форма на дъга (полукръг) след това е бил пречупен под ъгъл, докато най-после се е оформил като съвременния басkларинет.

Първите случаи на употреба на басетхорн се срещат в оперното творчество на Моцарт. Той си служи почти винаги с два басетхорна например в оп. „Милосърдието на Тит", „Сватбата на Фигаро", „Вълшебната флейта", „Реквием", „Серенада в си♭ мажор" и др. Бетховен в балета „Прометей" е използвал един басетхорн като солиращ инструмент. След това дълго време басетхорнът е бил забравен, за да се появи отново под името алтов кларинет в оп. „Хенрих VIII" на Сен-Санс. През 1908 г. Р. Щраус си служи в оп. „Електра" с два алтови кларинета като Моцарт.

Алтовият кларинет е ниско транспониращ инструмент в *F* и *Es* строй. Нотира се на виолинов ключ. Тоновият му обем зависи от строя:



Тембърът на алтовия кларинет е мек, изразителен. Въпреки че технически е напълно усъвършенствуван инструмент, все пак на него повече му подхождат кантиленни сола, отколкото силно раздвижени мелодични линии:



Басовият кларинет (рус. *Бас-кларнет*, ит. *Clarine, Clarinetto basso*, фр. *Clarinette basse*, нем. *Bass Klarinette*, англ. *Bass Clarinet*) се е наричал най-напред basse-tube (basso-tuba). Под това наименование той е бил изобретен в 1772 г. от френския майстор Ж. Льо. След това като всички музикални инструменти и той е бил постепенно усъвършенствуван най-напред от Х. Грензер в 1793 г., а после в 1836 г. са били отстранени всички недостатъци в неговото техническо устройство.



Басов кларинет

За първи път баскларинетът е бил употребен през 1836 г. от Майербер в оп. „Хугеноти", а после и в оп. „Пророкът". Вагнер го е използвал за бас на дървената духова група, а Верди в оп. „Аида" го третира по-свободно, като солиращ инструмент. Днес баскларинетът е неделима част от оперно-симфоничния оркестър, като еднакво се използва за изграждането на баса и като солов инструмент.

Както при обикновения кларинет, така и съвременния баскларинет се среща в два вида: френска система (Бьом) с форма на лула и немска система (Хекел) като тясна тръба.

През времето на Берлиоз, Майербер и Вагнер баскларинетът се е изработвал в *C*, *B* и *A* строй.

Нотирането при баскларинета става по два начина: а) на виолинов ключ — реалната звучност е една октава по-ниско от написаната нота, независимо от транспониращия интервал, който се прибавя към октавата (при *B* строй — голяма секунда, а при *A* строй — малка терца); б) на басов ключ — реалната звучност отговаря на написаната нота, освен ако строят на инструмента не изисква транспониране (при *B* строй — голяма секунда, а при *A* строй — малка терца).

Днес в музикалната практика се употребява баскларинет в *B* строй, който технически е напълно усъвършенствуван инструмент. Тоновият му обем е от *си бемол* на контра до *ми бемол* на втора октава (реална звучност):

116

пише се:

Хроматически

звучи:

От всички регистри на баскларинета ниският е най-характерен и най-красив. Тук тоновете са много плътни, сочни, богати и могат да развият невероятна динамическа сила. Но изключително богатата динамическа амплитуда на баскларинета, както при обикновения кларинет, позволява същите тези тонове да се стопят в истинско diminuendo — *PPPPPP*.

117 Allegretto — Ц. Франк – Симф. в d-moll, II ч.

Cl. basso in B. *mf* … dim. *p* espress. … *f*

118 Lento — М. Големинов — танцова драма Нестинарка

Cl. basso in B *mp* express.

Контрабасовият кларинет (рус. *Контрабасовый кларнет*, ит. *Clarinetto Contrabasso*, фр. *Clarinette Contrebasse*, нем. *Kontrabass-Klarinette*, англ. *Contra-Bass Clarinet*) е най-големият и най-нисък по звучност представител от семейството на кларинетите.

Дюма в Париж (1808—1810 г.) е направил пръв опит да построи контрабасов кларинет, а след него и Е. Скора в Германия през 1839 г. В 1890 г. контрабасовият кларинет е бил усъвършенствуван от френската фирма Fontaine-Besson. Контрабасовият кларинет е употребен за първи път в 1890 г. от Венсан д' Енди в трилогията „Фервал" и от Р. Щраус в „Легенда за Йосиф". С това почти напълно се изчерпват случаите на употребата му в оперно-симфоничния оркестър.

Контрабасовият кларинет е ниско транспониращ инструмент в *B* строй. Нотирането при него става на басов ключ, голяма нона (8+2) по-високо от реалната звучност. Тоновият му обем е от *ре* (*ре бемол*) на контра до *фа* на малка октава (реална звучност):

119

пише се:

Хроматически

звучи:

Контрабасовият кларинет, също както всички представители от семейството на кларинетите, има голям динамически диапазон:

120 1er Mouvement (Très lent) — В. Д'Енди — Трилогия Фервал

Cl. contrebasse en Si♭ *p* … poco più *f* cresc.

Саксофон

(рус. *Саксофон*, ит. *Sassofono*, *Saxofono*, фр. *Saxophone*, нем. *Saxophon*, англ. *Saxophone*)

Към групата на дървените духови инструменти с единична пластинка спада и саксофонът. Той е сравнително млад инструмент.

Саксофонът е рожба на смелия изобретател белгиецът Адолф Сакс. През 1840 г. в Париж А. Сакс изработва първия саксофон, като с това оперно-симфоничния оркестър се обогатява с още един тембър. Едва появил се на бял свят, новоизобретеният инструмент привлича вни-

нането на композиторите. В оперния оркестър саксофонът е бил използуван за първи път от И. Кастнер в оп. „Последният цар на Юдея“ („Le dernier roi de Juda“). Майербер в оп. „Пророкът“ си служи с квартет от сопранов, алтов, теноров и баритонов саксофон. Бизе употребява алтов саксофон в „Арлезианката“, а Масне — в оп. „Иродиада“ и „Вертер“. Големите майстори на оркестъра Р. Щраус и М. Равел проявяват също интерес към него. Р. Щраус прибавя квартет от саксофони — сопранов, алтов, теноров и баритонов в „Домашна симфония“, а Равел с прочутото соло за алтов саксофон в „Картини от една изложба“ от Мусоргски, затвърдява окончателно положението на саксофона в оркестъра. В „Болеро“ Равел употребява също сопранинов, сопранов и алтов саксофон. От съвременните композитори саксофонът е използуван от Прокофиев в балета „Ромео и Жулиета“, Кодай в сюитата „Хари Янош“, Шостакович в балетната сюита „Златен век“, Хачатурян в балета „Гаяне“ и др.



Саксофон

Саксофонът се изработва винаги от метал. Формата му е като тази на басларинета, с изключение на най-малките видове — сопранинов и сопранов, които имат права тръба като тази на обоя. Тръстиковата пластинка и мундщукът са като тези на кларинета, но тръбата е конусовидна, ето защо саксофонът спада към групата на октавиращите инструменти. Той е снабден с усъвършенствуван клапов механизъм Бьом система като обоя.

Саксофоните се изработват в най-различни големини и строеве и образуват цяло семейство — сопранинов в *F* и *Es*, сопранов в *B*, алтов в *Es*, теноров в *B*, баритонов в *Es*, басов в *B*, контрабасов в *Es* и субконтрабасов в *B*. Всички строеве са ниско транспониращи с изключение на сопраниновия, който е високо транспониращ. Нотирането става на виолинов ключ. При ниските строеве понякога се употребява и басов ключ, но тогава нотите се пишат октава по-ниско от нотирането при виолинов ключ. Тоновият обем е от *си бемол* на малка до *фа* (*сол*) на трета октава, като реалната звучност зависи от строя. (Виж прим. 121.)

В последно време се изработват алтови саксофони с *ла* от малка октава (по нотопис), а някои изпълнители в джазовите оркестри могат да достигнат едва ли не до *до* на четвъртата октава (по нотопис).

В симфоничния оркестър се употребяват преди всичко алтов и теноров саксофон, а също така сопранов и баритонов.

Саксофоните по тембър се смятат за преходни инструменти между дървената и медната духова група. Звучността на саксофона е пълна и богата, еднородна по тембър и сила по продължение на целия тонов обем. Техническите му възможности са като тези на дървените духови инструменти. На саксофон много ефектно е глисандото, което в бързо темпо напомня смях. От дървените духови

121

пише се: — хроматически

сопранинов в Es

сопранинов в F

звучи:

сопранов в B

алтов в Es

теноров в B

пише се: — хроматически

баритонов в Es

басов в B

звучи:

контрабасов в Es

суб-контрабасов в B

инструменти този ефект е възможен само при кларинета, особено при малкия кларинет.

122 Sax sopranino in Fa — Tempo di bolero, moderato assai ♩ = 76 — М. Равел — Болеро

Solo — *mp* espressivo vibrato

123 Andante moderato, ma con moto ♩ = 94 — Poco più mosso ♩ = 104 — Ж. Бизе — сюита Арлезианката

Sax in Es *p*

124 Andante
Sax. alto in Es
М. П. Мусоргски – М. Равел – Картини от една изложба

dolce

125 тенор. сакс. в Си♭
Più tranquillo (quasi andantino) ♩= 84 С. Прокофиев — Ромео и Жулиета. II бал. сюита
Solo

3. ДЪРВЕНИ ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ С ДВОЙНА ПЛАСТИНКА

Обой

(рус. *Гобой*, ит. *Oboe*, фр. *Hautbois*, нем. *Hoboe*, англ. *Oboe*)

Дървените духови инструменти, при които тонът се извлича с помощта на тръстикова пластинка (единична или двойна), са били известни на народите още от най-дълбока древност. Като най-далечни предшественици на съвременния обой се смятат древно-индийският инструмент оту —XII—VII в. пр. н. е., китайският шуанлаба, гръцкият авлос, римската тибия, средноазиатската зурна (замр, занир). При нахлуването си в Европа през VIII в. арабите са пренесли заедно с другите инструменти и зурната. В Германия тя е била наречена шалмай (Schalmei). През късното Средновековие от шалмай възниква бомбард (помер). Той се е изработвал в най-различни големини, които са образували цяло семейство. От дискантовия инструмент на тази фамилия в началото на XVII в. във Франция е бил построен съвременният обой, който веднага става любим инструмент на композиторите от това време — Люли, Скарлати, Пърсел, Бах, Хендел, Рамо и др. Оттогава до днес обоят е постоянен член на оперно-симфоничния оркестър. Обоят е бил употребен за първи път в оп. „Помона“ от Камбер. В началото на XVIII в. обоят е имал само две клапи, след това те постепенно са се увеличавали, докато в 1844 г. обоят е бил снабден с механизма на Бьом система.


Обой

Съвременният обой се състои от три части и има от 17 до 19 клапи.

Обикновеният обой е нетранспониращ инструмент. При него нотирането става на виолинов ключ. Тоновият му обем е от *си бемол* на малка до *сол*, даже и *ла* на трета октава:

126
Хроматически

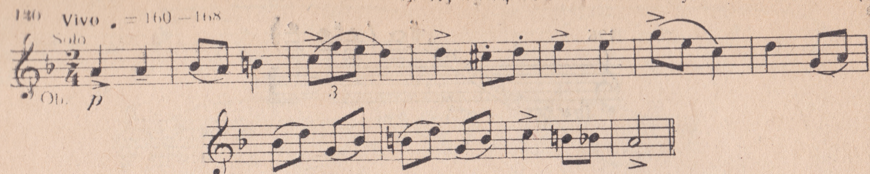
127 Allegretto ♩= 132
Ob. I. 2
Дм. Шостакович — VIII симф., II ч.

128 Allegro ♩.= 140
Ob. I
З. Кодай — Танци от Галанта

Обоят има малък тон с много характерен носов тембър. Ниският регистър звучи плътно, даже малко грубо. Средният и високият са най-богати и гъвкави на различни темброви и динамически нюанси. Тук обоят може да изрази най-различни настроения и чувства. Последните няколко най-високи тона са много резки и пронизителни.

Тембърът на обоя не може да остане незабелязан в оркестъра. Въпреки че той има големи динамически възможности за „форте“ и „пиано“ в границите на целия си тонов обем (с изключение на пределните най-ниски и най-високи тонове, които се извличат с голямо напрежение само при „форте“), слушателят остава с чувството, че обоят свири винаги силно или най-малкото, че не свири никога истинско „пиано“. Същият ефект се получава и при фагота, но в по-малка степен. Това впечатление се създава от напрежението, което естествено съпътствува в по-голяма или по-малка степен всички тонове на обоя. То е неделима част от неговия тембър, от същността му. Ето защо обоят си остава преди всичко мелодичен инструмент, по-малко подходящ за хармоничен пълнеж:

129 Ob Adagio assai ♪= 80
I.
Л. Бетховен — III симф., II ч.
cresc. *decresc.*



Обоят е доста подвижен инструмент, но не колкото флейтата и кларинета. Особено добре му лежат широките мелодични линии, а също така и сола със скерцов характер.

В последно време обоистите, а така също и фаготистите, все повече прилагат двоен и троен език. Даже в ораторията „Цар Давид“ Онегер е употребил Flatterzunge на обоя.

Към семейството на обоя спадат още следните разновидности: малък, любовен, алтов (английски рог) и баритонов обой.

Малкият обой (рус. *Малый гобой*, ит. *Oboe piccolo, Oboe soprano*, фр. *Hautbois-Soprano*, нем. *Pikkolo Heckelphon*, англ. *Piccolo Heckelphone*), е изработен от В. Хекел в началото на XX в. и има същата форма и техническо устройство като хекелфона (баритоновия обой).

Той е високо транспониращ инструмент в *E* строй. Нотира се на виолинов ключ. Тоновият му обем е от *ла* на малка до *фа* на трета октава, но реалната звучност е чиста кварта по-високо:



Тоновете на малкия обой са силни и ясни. Досега този интересен инструмент не е използуван в съвременния оперно-симфоничен оркестър.

Любовният обой, или както се нарича още **мецосопранов обой** (рус. *Гобой д'амур*, ит. *Oboe d'amore*, фр. *Hautbois d'Amour*, нем. *Liebeshoboe*, англ. *Oboe d'Amore*), се появява почти едновременно с английския рог (1722 г.). Й. С. Бах го е обичал много и затова често е употребявал два любовни обоя заедно с два английски рога. Като пример може да послужи началото на „Вторият ден“ от „Коледна оратория“. В средата на XVIII в. любовният обой изчезва напълно от музикалната практика и се появява отново в края на XIX в. в „Пролетни танци“ от Кл. Дебюси. След това Р. Щраус го употребява в „Домашна симфония“, а М. Равел — в „Болеро“.

Любовният обой е малко по-голям от обикновения обой и малко по-малък от английския рог. Разширението на тръбата накрая има форма на голяма ябълка.

Любовният обой е ниско транспониращ инструмент в *A* строй. Нотирането при него става на виолинов ключ. Тоновият му обем е същият като на обикновения обой, но реалната звучност е малка терца по-ниско:



Звучността на любовния обой е по-мека, по-нежна и по-слаба от тази на обикновения обой:





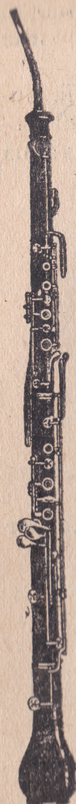
От всички разновидности на обикновения обой **английският рог — алтов обой** (рус. *Английски рожок*, ит. *Corno inglese, Oboe contralto*, фр. *Cor. Anglais*, нем. *Englisches Horn*, англ. *English Horn*) е единственият постоянен член на съвременния оперно-симфоничен оркестър.

Предполага се, че английският рог е възникнал в началото на XVIII в. от алтовия бомбард (помер), който през времето на Бах се е наричал ловджийски обой — Oboe da caccia, а също и теноров обой. Известният френски обоист и майстор на инструменти Фр. Требер придава на съвременния английски рог днешната форма и го снабдява с механизма на обикновения обой.

Алтовият обой влиза в състава на оркестъра в началото на XVIII в., като се среща най-напред в произведенията на Бах, след това в оп. „Алчеста“ на Глук (1769 г.). Майербер си служи с английския рог в оп. „Хугеноти“ и „Робертдяволът“, а Халеви в оп. „Дъщерята на кардинала“. Берлиоз включва английския рог и в състава на симфоничния оркестър — „Фантастична симфония“, с което той става равноправен член на оперно-симфоничния оркестър.

Характерна особеност при съвременния английски рог е крушовидното разширение на края на тръбата.

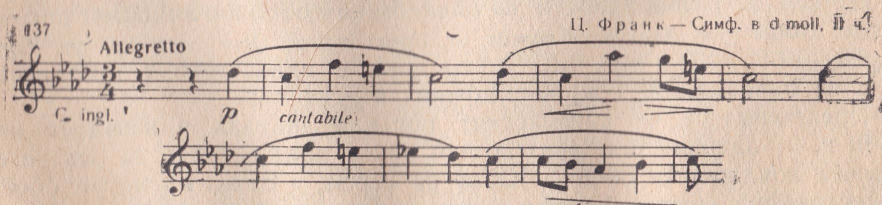
Английският рог е ниско транспониращ инструмент в F строй. Нотира се на виолинов ключ. Тоновият му обем е като този на обикновения обой, но реално тоновете звучат чиста квинта по-ниско:


Алтов обой



Английският рог звучи по-матово от обикновения обой. Неговата подвижност в техническо отношение е по-малка от тази на обоя. Ето защо той се използува преди всичко като солов инструмент и като такъв е незаменим:





Баритоновият обой, или както се нарича още **басов обой** (рус. *Баритоновый гобой, хеккельфон*, ит. *Oboe baritono*, фр. *Hautbois baryton, Heckelphone*, нем. *Basshoboe, Heckelphon*, англ. *Baritone Oboe, Basset Oboe*), е бил създаден в самото начало на XX в. В 1904 г. той е бил усъвършенствуван от В. Хекел и наречен на неговото име **хекелфон**.

Баритоновият обой е бил използуван за първи път от Делиус в „Танцова рапсодия“ през 1908 г., а след това от Р. Щраус в оп. „Саломе“ и „Електра“.

Тръбата на хекелфона завършва накрая с разширение във формата на леко сплесната ябълка. Хекелфонът е в C строй. Нотирането при него става на виолинов ключ една октава по-високо от реалната звучност. Тоновият му обем е от *си* на малка до *ми* на трета октава, но реалната звучност е една октава по-ниско:



Хекелфонът има баритоново-наситен, пълен, изразителен тембър

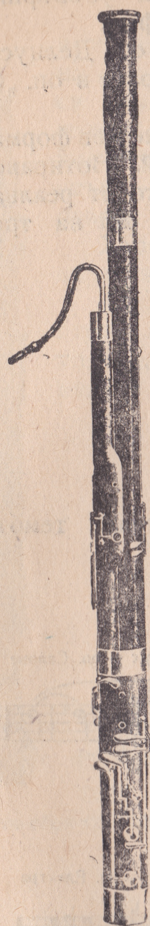




Фагот

(рус. *Фагот*, ит. *Fagotto*, фр. *Basson*, нем. *Fagott*, англ. *Bassoon*)

Непосредственият предшественик на фагота е басовият помер (бомбард). В началото на XVI в. каноникът от Ферара абат А. Албонези разделил на две басовия помер и след това съединил двете части в едно цяло, състоящо се от две успоредни тръби. Така той получил нов инструмент, който бил наречен фагот. По това време се изработвали най-различни видове от новоизобретения фагот — от сопранов до контрабасов. Първите опити за усъвършенствуване на изобретения от Албонези фагот е направил З. Шнитцер в самото на-



Фагот

чало на XVII в. След това за подобряване механизма на фагота са работили А. Сакс, Фр. Требер, Т. Бьом, но най-вече К. Алменредер и Й. А. Хекел, който го усъвършенствува в сегашния му вид.

Фаготът започва да прониква в музикалната практика още през XVII в., като за първи път е бил използуван от Р. Камбер в оп. „Помона". Също като обоя той става неделима част на оперно-симфоничния оркестър още в оркестровото творчество на Люли, Скарлати, Пърсел, Бах, Хендел, Рамо и др. През времето на Глук, Хайдн и Моцарт фаготът все още е бил използуван за подкрепяне на баса. Пръв Бетховен го третира като солов инструмент и му поверява самостоятелни партии.

Съвременният фагот се състои от 5 части и има от 16 до 22 клапи. През време на изпълнение виси на шнур на шията на изпълнителя.

Обикновеният фагот е нетранспониращ инструмент. При него нотирането става на басов и теноров ключ. Понякога за най-високите тонове се употребява и виолинов ключ. У някои композитори се среща също така и алтов ключ. Тоновият обем на фагота е от *си-бемол* (*ла*) на контра до *ми бемол* (*фа*) на втора октава:







В ниския регистър фаготът звучи много плътно, като пределно ниските тонове са доста груби и силни особено при динамика „форте".

Средният регистър е най-мек и напевен, подходящ за широки мелодични линии. Преминавайки във високия регистър тоновете стават все по-напрегнати, с оттенък на болезненост и пресиленост.

Фаготът има големи технически възможности. На него могат да се изсвирят с лекота различни пасажи, трилери и арпежи (разложени акорди). Особено добре му лежат скокове на големи интервали, като октави, децими и др. В най-ново време, някои фаготисти започват да си служат с двоен и троен език. Фаготът е прочут също с лекото си и релефно (отчетливо) стакато. Той е еднакво подходящ за изграждане на баса и за хармоничен пълнеж, тъй като се смесва добре с всички групи на оркестъра. Фаготът е прекрасен и като солов инструмент:





От разновидностите на обикновения фагот — **фаготино** (ит. *Fagottino*) **или октав фагот** (нем. *Oktav Fagott, Kleinfagott*), транспониращ на октава по-високо от обикновения фагот, и **теноров фагот** или **квинтов фагот** (фр. *Taille de Basson,* нем. *Quintfagott*), транспониращ на чиста квинта по-високо от обикновения фагот и др., единствен **контрафаготът** (рус. Контрафагот, ит. *Contrafagotto,* фр. *Contre-Basson,* нем. *Kontrafagott,* англ. *Double-Basson*) намира приложение в оперно-симфоничния оркестър. Първият контрафагот е бил изработен в 1620 г. (1618, 1621 г.) от Х. Шрайбер. Алменредер, който спомага много за усъвършенствуването на обикновения фагот, е работил и върху механизма на контрафагота. Обаче контрафаготът получава окончателно завършен вид под майсторската ръка на В. Хекел в началото на XX в.

За първи път контрафаготът се появява при Хендел в „Коронационен химн" в 1727 г. и в ораториите на Хайдн „Сътворението на света" и „Годишните времена", а след това при Бетховен в Симфония № 5 и 9, оп. „Фиделио" и музика към „Атинските развалини".

През време на изпълнение контрафаготът се поставя между коленете и се опира на пода с шпил, както на виолончелото и контрабаса.

За контрафагота се нотира на басов ключ. При него, както при контрабаса, условно е прието нотите да се пишат една октава по-високо от реалната звучност, за да се избегне писането на много допълнителни линии под петолинието. Тоновият обем на контрафагота е от *си бемол* (*ла*) на субконтра до *фа* (*ла*) на малка октава (реална звучност):



Звучността на контрафагота е по-плътна и по-силна от тази на обикновения фагот. В техническо отношение контрафаготът е по-малко подвижен. Неговото участие в оркестъра се свежда до изграждането на най-ниските тонове от общата звучност:



Контрафаготът може да изпълнява и солови пасажи, но в по-редки случаи:



В партитурите на френските композитори контрафаготът понякога се заменя с **контрабасов сарусофон**. Сарусофонът носи името на изобретателя си Сарюс. Той се изработва винаги от метал и звучността му е по-силна от тази на контрафагота. Нотира се като контрафагатът една октава по-високо и има неговия тонов обем.

Б. МЕДНИ ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti di ottone, ottoni*)

Откритите животински рогове и различните раковини (охлюви), с които си е служел първобитният човек за предаване на различни сигнали, са родоначалниците на медните духови инструменти. По-късно древните народи се научили да изработват от сребро, месинг и други метали специални инструменти, приличащи на рогове. Те са си служели с тях през време на война, лов и религиозни обреди.

Непосредствени предшественици на медните духови инструменти са ловджийският рог, военните сигнални тръби и пощенският рог.

Отначало медните духови инструменти са представлявали обикновени медни тръби с различна форма и големина. От тях постепенно се оформят всичките видове медни духови инструменти. През XVI в. се появяват дискантови инструменти, наречени тромби, и сопранови, алтови, теборови, басови и контрабасови инструменти, наречени тромбони. След това постепенно ловджийските рогове се усъвършенствуват в оркестрови корни (валдхорни), като най-късно от всички медни духови инструменти се появява и тубата. Дълго време корните и тромпетите са съществували като натурални инструменти, на които в зависимост от строя е можело да се изсвирят само някои тонове от реда на обертоновете. Единствен само цугтромбонът от момента на възникването си е бил по същество хроматичен инструмент. Така, за да бъдат превърнати и останалите медни духови инструменти в хроматични, са били правени най-различни опити.

През времето на Бах са съществували корни и тромпети, снабдени с цугове, които са били наричани corno da tirarsi и Tromba da tirarsi (ит.).

После подобно на дървените духови инструменти през втората половина на XVIII в. някои медни духови инструменти били снабдени с гласови отвори и механизъм от клапи — тромпети — Klappentrompete, рогове — Klappenhorn и образувалият се от стария серпант басов инструмент — офиклейд. С това техническо изменение в устройството им било възможно да се свирят и хроматични гами, но въпреки това в този си вид те са били скоро изоставени, поради динамическата и тембровата разлика между натуралните тонове и тези, получени чрез закриване и откриване на отворите.

За изменение на основния строй при корните и тромпетите са били употребявани допълнителни тръбички, които се наричали крона — с кълбообразна форма, или инвенция — с форма на буквата U. Кроните се поставяли на тръбата под мундщука и според големината си са понижавали съответно основния строй на инструмента. Употребата на по-голямо количество крони е затруднявала доста изпълнителя и много често влошавала качеството на тона.

Освен това при корната било забелязано, че ако китката на дясната ръка се постави по-дълбоко или по-плитко в разширението на тръбата, може да се измени височината на тона с половин даже с един тон в зависимост от регистъра. Получените по този начин тонове се

наричали закрити. От друга страна, това е могло да се постигне и чрез увеличение или намаление на напрежението на устните (отпускане или свиване). Ако пък се употребят едновременно и двата начина, се увеличавали възможностите за изменение на първоначалните натурални тонове. Обаче всички тези средства за постигане на хроматичен звукоред са били много трудни, а от друга страна, тембровата и динамическата разлика между закритите — глухи тонове, и откритите — ярки тонове, е била доста голяма.

Някои композитори през времето на класицизма и особено на романтизма са си служели с два или три различни строя валдхорни като средство за увеличаване на техните възможности, когато участвуват в изграждането на музика, изобилствуваща с хроматизми и честа смяна на тоналности (богата на модулации). Вебер в оп. „Вълшебният стрелец" употребява три различни строя валдхорни.

Епохален напредък в развитието и усъвършенствуването на медните духови инструменти е откриването на вентилната система през XIX в. Новият механизъм превръща корните и тромпетите, а по-късно и тубата в хроматични инструменти с богати технически и художествени възможности. Благодарение на него медните духови инструменти се оформят като самостоятелна група в съвременния оперно-симфоничен оркестър, мелодически и хармонически независима от другите групи. И както преди това техническото несъвършенство на медните духови инструменти спирало дълго време развитието на оркестъра и оркестрацията, така сега хроматичните корни и тромпети тласкат с невероятна скорост това развитие напред.

През XVII в. в оперния оркестър на Монтеверди се срещат първите медни духови инструменти — тромпети и тромбони, а след това в операте на Люли — и корни. С включването на офиклейд — непосредствен предшественик на съвременната туба от Менделсон в увертюра „Сън в лятна нощ" и Майербер в оп. „Роберт-дяволът", се оформя окончателно медната духова група на оперния оркестър. Обединяването на медните духови инструменти в симфоничния оркестър се движи по-бавно. Това е характерно за общото развитие на симфоничния оркестър въобще. Ядрото на медната духова група— корни и тромпети — се оформя в края на XVIII в. с възникването на класическия оркестър на Хайдн и Моцарт. Към корните и тромпетите Бетховен прибавя и тромбони в Симфония № 5, 6, 9 и „Тържествена меса" (Missa solemnis), а след това Берлиоз и офиклейд във „Фантастична симфония". Така постепенно от средата на XIX в., с богатите си технически възможности медната духова група заема еднакво положение в художествено и естетическо отношение с другите групи на съвременния оперно-симфоничен оркестър. Тя обогатява общата оркестрова звучност особено с характерния си тембър и огромната динамическа сила.

Всеки съвременен меден духов инструмент представлява повече или по-малко дълга конусовидно разширяваща се медна тръба завита един или повече пъти във формата на кръг — валдхорна, на овал— тромпет, или елипса — валдхорнова туба. Въздушната струя се вкарва

през специален наустник, направен от метал, който се поставя в началото на тръбата и се нарича мундщук. Мундщуците са най-различни по форма (фуниеобразни, чашковидни), големина, дължина и ширина. По-тесните и плоски мундщуци се употребяват за извличане на по-високи тонове, а по-широките и дълбоки — за по-ниски. Въобще големината и формата на мундщука е в тясна зависимост от големината и тоновия обем на инструмента. Изключително важна роля играят положението на устните и начинът на вкарване на въздушната струя в мундщука, което се нарича амбушюр. За получаване на пълен хроматичен звукоред всички хроматични медни духови инструменти с изключение на цугтромбона са снабдени със система от вентили или пистони. Същността на механизма при едната и другата система се състои в мигновено включване към основната тръба на допълнителни малки тръбички, които увеличават нейната дължина и с това понижават основния строй на инструмента. Всички хроматични медни духови инструменти са снабдени с три основни вентила (пистона). Първият вентил (пистон) понижава основния строй на инструмента с един тон, вторият — с половин тон и третият — с един тон и половина. Вентилите могат да се употребяват поотделно или в комбинация по два, даже по три. По-късно някои медни духови инструменти са били снабдени с четвърти вентил, наречен квартов вентил, който е понижавал строя на инструмента направо на чиста кварта. Изключение прави само четвъртият вентил, при двойната валдхорна, който повишава нейният основен строй на чиста кварта. Квартовият вентил е бил приложен от френския майстор на музикални инструменти А. Сакс и на цугтромбона. Друго средство за получаване на пълен хроматичен звукоред при медните духови инструменти освен вентилната система е цугът. Той е подвижна допълнителна тръба, прегъната във формата на буквата U, която ту се вкарва, ту се изважда от основната неподвижна тръба на инструмента, като по този начин се променя строят му. Колкото повече е изваден цугът, толкова повече се понижава строят. Според съотношението между дължината на тръбата и диаметъра ѝ, което се нарича мензура, медните духови инструменти се делят на два вида: тясномензурни и широкомензурни. Колкото е по-дълга тръбата и по-малък диаметърът ѝ — тясномензурна, толкова по-високи обертонове могат да се изсвирят (валдхорна), и обратно, по-късата тръба с по-голям диаметър — широкомензурна, е по-удобна за извличане на средни и ниски тонове (туба). Основният тон от реда на обертоновете може да се получи само на тромбона, който има тръба с по-малка дължина от тази на валдхорната и същевременно е по-широкомензурна от нея. Тубата, която изразходва много голямо количество въздух и е подълъг широкомензурен инструмент, не може да даде основния натурален тон.

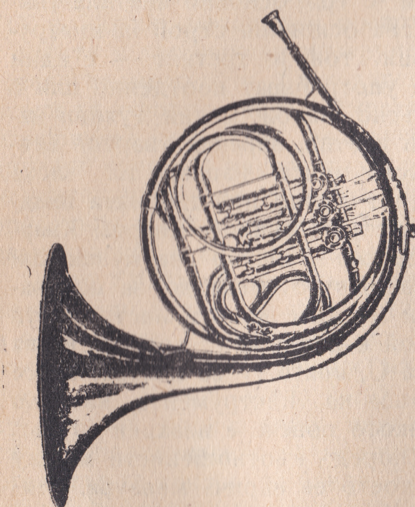
Количеството на изразходвания въздух при медните духови инструменти е в тясна зависимост от вида и устройството на инструмента: щирокомензурните и по-дълги инструменти се нуждаят от повече въздух, отколкото тясномензурните и по-къси инструменти.

Най-голямо количество въздух е необходимо при извличането на най-ниските тонове. Количеството на въздуха нараства и при свиренето на пределно високите тонове, тъй като интензивността (силата) на духането и напрежението на устните са много големи. Ето защо тоновете от високия регистър на всички медни духови инструменти са много напрегнати и могат да се изсвирят при по-силна динамика. Също така при динамика „форте“ се изразходва повече въздух, отколкото при „пиано“.

Валдхорна (корна)

(рус. *Валторна*, ит. *Corno*, фр. *Cor*, нем. *Horn*, *Waldhorn*, англ. *Horn*)

Древният животински рог, най-старият предшественик на валдхорната, е бил известен на всички народи. С медни и бронзови рогове са си служили римските войници и войниците на Александър Македонски. С най-различна форма и големина и изработен от различен материал, рогът е бил познат както на Средиземноморския изток (египтяни, асиро-вавилонци, евреи, араби, перси и др.), така и на Средновековна Европа.



Валдхорна (корна)

Л о в д ж и й с к и я т р о г (нем *Jagdhorn*, фр. *Cor de chasse*) е непосредствен предшественик на натуралната валдхорна. Отначало той е бил използуван само като ловджийска и военна сигнална тръба. Постепенно ловджийският рог се усъвършенствува в оркестрова корна — натурална валдхорна, и през XVII в. и началото на XVIII в. измества от музикалната практика старите дървени корнети (ит. *Cornetto*). Дървеният корнет, подобно на ловджийския рог, се е срещал в най-различна форма — прав, крив, тих и се е наричал още цинк (нем. *Zink*). От кривия корнет (цинк) в края на XVI в. е произлязъл змиевидният с е р п а н т (нем. *Serpent*).

Като оркестров инструмент, ловджийският рог е бил използуван за първи път в 1664 г. от Люли в оп. „Принцесата от Елида“ („Princesse d'Elide“), а по-късно Й. Фукс си служи с два ловджийски рога.

До първата половина на XIX в. са се употребявали натурални валдхорни и тромпети, на които в зависимост от основния строй е можело да се изсвирят някои от хармоничните тонове по реда на обертоновете. Затова тоналността на дадена творба е определяла и строя на валдхорната — *A*, *Es* и т. н. Натуралните владхорни са се изработвали в строеве, съответствуващи на тоновете (степените) на пълната хроматична гама. Всички строеве натурални валдхорни, както по-късно и хроматичните, са нискотранспониращи инструменти. Някои от тези строеве не е известно да са били употребявани в оркестъра (*C alto*, *As* и *A basso*):

149

пише се:

звучи:

висок C строй (C alto)	висок H строй	висок B строй (B алто)	A строй	As	G	Fis (Ges)	F

пише се:

звучи:

E	Es	D	Des	нисък C строй (C basso)	нисък H строй	нисък B строй (B basso)	нисък A строй

За натурални владхорни е написана музиката на великите полифоници Бах и Хендел, на класиците Хайдн, Моцарт и Бетховен. Даже след изнамирането на вентилната система композиторите от XIX в. дълго време са писали все още за натурални валдхорни.

С изобретяването на I и II вентил (машина) в 1813 г., а по-късно, в 1830 г. и на III вентил, натуралните валдхорни биват снабдени с удобна вентилна система, която ги превръща в **хроматични валдхорни** (рус. *Хроматическая волторна*, ит. *Corno a macchina*, фр. *Corn a pistons*, нем. *Ventilhorn*, англ. *Valve-Horn*). С въвеждането на хроматичните валдхорни в оперно-симфоничния оркестър и тяхното усъвършенствуване се извършва най-големият напредък в модерната оркестрова техника. Така от втората половина на XIX в. натуралните валдхорни биват постепенно изместени от хроматичните. Халеви и Майербер са едни от първите композитори, които внедряват хроматичната валдхорна в оркестъра. Берлиоз не употребява хроматична валдхорна в творчеството си. Даже Вагнер използува известно време натурални валдхорни наред с хроматични. Отначало са се употребявали хроматични валдхорни в най-различни строеве, подобно на натуралните валдхорни, но след това в оперно-симфоничния оркестър се установява само хроматична валдхорна в *F* строй, която има най-мек и благороден тон.

Съвременната валдхорна представлява тясна медна тръба, завита в кръг, която в средата е цилиндрична, след това конусовидно се разширява и накрая завършва с голямо разширение — чаша. За разлика от другите хроматични медни духови инструменти при нея вентилите (пистоните) се натискат с пръстите на лявата ръка.

Нотирането при валдхорната става на виолинов и басов ключ. Когато нотирането е на басов ключ, то е една октава по-ниско от това на виолинов ключ:



Тоновият обем на хроматичната валдхорна в *F* строй с три вентила е от *си* на контра до *фа* на втора октава (реална звучност):



Най-ниските тонове от *си* на контра до *фа* на голяма октава са трудно изпълними и трябва да се употребяват повече като лежащи, с малко движение. Трудно се извличат и тоновете от *до* до *фа* на втора октава. Те звучат напрегнато, затова трябва да се използуват при „форте" и с постепенно мелодично движение.

При двойната валдхорна (нем. Doppelhorn) с четвърти вентил — квартов вентил, който престроява *F* валдхорна във висок *B* строй, изпълнението на високите тонове се улеснява, без да се разширява тоновият обем нагоре. Този вентил прави възможно извличането на редица ниски тонове от контраоктава — B_1, A_1 As_1, G_1, Fis_1, F_1, E_1 (реална звучност). От тях с B_1, A_1, As_1 и G_1 инструменталистът може да си служи напълно свободно:





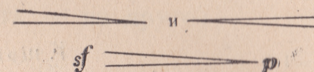
В последно време се изработват още по-усъвършенствувани валдхорни с четвърти и пети вентил, които при комбинирано действие повишават валдхорната от *F* във висок *A* строй. При двойната валдхорна с четвърти вентил или с четвърти и пети вентил нотирането става също както при обикновената валдхорна в *F* строй.

Характерна особеност при нотирането на валдхорната е, че в началото на петолинието липсва указание за съответната тоналност и хроматичните (ключовите) знаци се пишат пред самите ноти. Тази традиция е останала още от времето, когато изпълнителите са свирели само на натурални валдхорни.

Валдхорните са темброва връзка между медната и дървената духова група, ето защо в партитурата те се пишат над тромпетите, въпреки че са по-ниски по тонов обем (теситура) от тях, за да бъдат непосредствено под дървената духова група. В някои партитури от XVIII в. те са поставени над фаготите. Даже Р. Вагнер понякога ги пише над фаготите.

Тоновете на валдхорната в ниския регистър са малко глухи, но след това нагоре постепенно стават все по-светли и пълни, като пределно високите тонове са доста напрегнати. Тембърът на валдхорната е богат на допълнителни нюанси, които увеличават нейните изразни възможности.

Динамическата амплитуда при валдхорната, а така също и при другите медни духови инструменти, е доста голяма, разнообразна и гъвкава. Особено характерни са динамическите нюанси:



При случаите когато диригентът иска да постигне голяма сила и блясък в звучността, може да накара валдхорнистите да свирят с вдигнати корпуси нагоре, което се означава по следния начин: ит. campana in aria, фр. pavillons en l'air, нем. Schalltrichter in die Höhe. Този ефект е бил употребен за първи път от Х. Берлиоз.

В стремежа си да извлече максимална сила от духовите инструменти Г. Малер в някои моменти от Симфония № 4 и 5 си служи със същия ефект при тромпети, тромбони, обои, кларинети, даже и флейти.



Като средство за получаване на нови темброви и динамически нюанси се използува валдхорна, запушена с ръка, и валдхорна със

сурдина. При запушена валдхорна се получава звучност с половин тон по-висока от тази, която се получава при отпушена валдхорна. Тогава, за да се постигне желаната звучност, налага се валдхорнистът да транспонира с половин тон по-ниско от написаната нота. Тоновете на запушената валдхорна се отбелязват с кръстче над нотите, а за указание, че трябва да се премине към обикновен начин на свирене, се пише нуличка над първата нота, от която той започва:



Тоновете на валдхорната със сурдина звучат по-металнически и по-твърдо от тоновете на запушената валдхорна. В партитурата валдхорна със сурдина се отбелязва със същите термини, както при лъковата струнна група (виж прим. 156). Употребата на валдхорна със сурдина се среща още при Глук в оп. „Алчеста“, Меюл в оп. „Мелидор и Фросина“, Бетховен — четвърта част на Симфония № 6.

На валдхорната, но не колкото на тромпета, са удобни за изпълнение двойният език, тройният език и Flatterzunge:



В последно време на валдхорните, както и на тромпетите, все повече се поверява раздвижен хармоничен фон с тремоло легато. При валдхорната се използуват трилери чрез устните там, където обертоновете се сгъстяват. Трилерите, получени с вентили, не звучат особено добре. При тях не може да се развие много голяма бързина:



В партитурите на съвременните композитори се среща и своеобразният ефект глисандо, който се постига с плъзгане на устните по реда на натуралните тонове. Глисандото при валдхорната е най-характерно при динамика „форте“ в бързо движение с посока нагоре:



В партитурата на оперния и симфоничния оркестър валдхорните, които са обикновено четири на брой (при големите състави може от 6 до 8, даже и повече), се разделят условно на: високи — I и III и ниски — II и IV. Първа и втора валдхорна се пишат на едно петолиние, а трета и четвърта — на друго:



Това разменяне между втора и трета валдхорна се прави за по-голяма яснота при писането и четенето на партитурата.

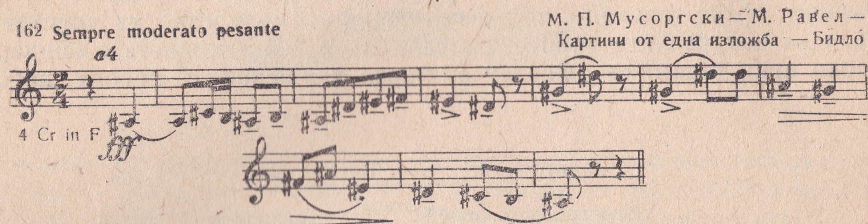
Всички медни духови инструменти са равни по сила при динамика „пиано“:



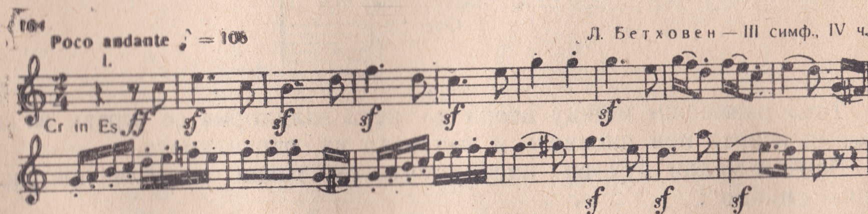
При динамика „форте“ една валдхорна е два пъти по-слаба от всеки от останалите медни духови инструменти: една туба = 1 тромбон = 1 тромпет = 2 валдхорни:



Възможностите за използуване на валдхорната като оркестров инструмент са изключително големи. С многообразния си тембър тя еднакво може да изпълнява както хармоническа, така и мелодическа роля:





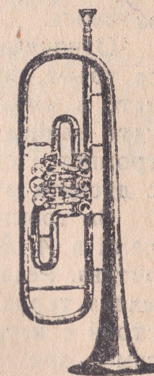




Тромпет

(рус. *Труба*, ит. *Tromba*, фр. *Trompette*, нем. *Trompete*, англ. *Trumpet*)

Тромпетът в най-примитивен вид е бил познат още на древния свят. Египтяните около 1300 г. пр. н. е. са имали разни видове от този инструмент, които се различавали по форма и звучност. Гръцките войски през времето на Троянската война, около 1200 г. пр. н. е., а по-късно при Александър Велики и завоевателните походи срещу древния Рим, са си служели с него. Тромпетът е бил незаменим инструмент и при различни тържества. Германците и другите европейски народи се запознали с него чрез римляните. През Средновековието тромпетите са били използувани в рицарските турнири. За предшественици на съвременния тромпет се смятат римската туба и средновековната бучина (buccina).



Тромпет

В музикалната практика дълго време до изнамирането на вентилната система тромпетите, както и валдхорните, са били натурални инструменти в най-различни ниски и високи строеве. (виж пр. 166.)

За първи път тромпетът е бил използуван от Монтеверди през XVII в. в оп. „Орфей“ (1607 г.) В творчеството на предкласиците Скарлати, Пърсел, Рамо и особено на Бах и Хендел тромпетът, а също така и обоят, са били третирани наравно със струнните инструменти.

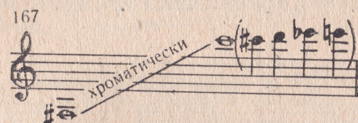


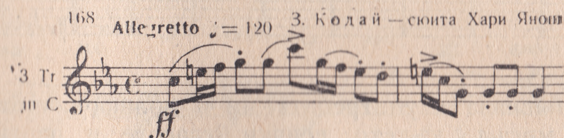
Това се обяснява с употребата им в полифоничното излагане на музикалната мисъл, където всички гласове и партии са равностойни. От всички употребявани тогава духови инструменти тромпетът и обоят са имали най-ярък и изявен тембър, подходящ да се срещупостави по сила на плътните струнни партии. По това време в оркестъра най-често са се употребявали два тромпета в *D* строй. Единият, за изпълнението на по-високите партии, се е наричал clarino, а този, който с бил предназначен за по-ниските партии — tromba principale. И двата инструмента са били еднакво големи, само мундщукът на първия е бил по-малък и плитък, а на втория — по-голям и дълбок. След този период на голям разцвет, през времето на класицизма настъпва известен упадък, когато тромпетите са били използувани главно за хармоничен пълнеж, сигнални мотиви и ритмични и динамични акценти.

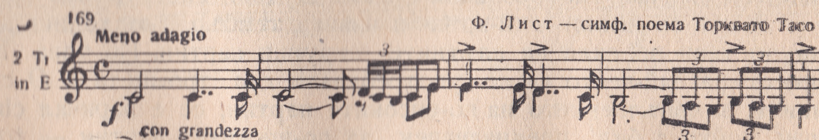
В началото на XIX в. с изнамирането на вентилната система усъвършенствуваните хроматични тромпети заедно с хроматичните валдхорни постепенно изместват натуралните тромпети и валдхорни от оперния и симфоничния оркестър. Берлиоз и Майербер са едни от първите композитори, които употребяват хроматични тромпети в оркестъра. Най-напред хроматичните тромпети са били в различни строеве. От втората половина на XIX в. постепенно се установяват *B* и *A* строй, докато най-накрая се налага *B* строй. В последно време се употребява и *C* строй заради по-подчертаната му ярко-блестяща тромпетова звучност.

Отначало тромпетът представлявал права конусовидно разширяваща се тръба, после през XV в. имал извита форма като буквата S, докато в началото на XVI в. получил съвременната си един път завита като елипса форма, завършваща накрая с разширение. Хроматичният тромпет е снабден с три вентила като валдхорната, на които се свири с дясната ръка.

За тромпет се нотира на виолинов ключ. Тоновият обем на тромпета в *A*, *B* и *C* строй е от *фа диез* на малка до *до* (*ми*) на трета октава. Реалната звучност е в зависимост от строя: при *A* строй — малка терца по-ниско, при *B* строй — голяма секунда по-ниско, а *C* строй е нетранспониращ. Най-високите тонове могат да се изсвирят само при „фортисимо" и звучат с много голямо напрежение







Тромпетът е най-високият по тонов обем меден духов инструмент. Неговите тонове са много ясни, в ниския регистър малко глухи, а във високия — светли и открити. При динамика „пиано" звучността е малко убита — докато при „форте", особено във високия регистър,

тя е ослепително блестяща и е способна да прониже и най-плътния и силен оркестър.

При употреба на сурдина тонът се смекчава значително, като при „форте" получава известна пресиленост и гротескност. В последно време при тромпетите се използуват особени металически сурдини с форма на пресечен конус или на два пресечени конуса, вмъкнати един в друг. Последните се наричат двойни сурдини и изменят тембъра на тромпета до неузнаваемост, като го правят много рязък и подчертано носов.

Съвременният тромпет е много подвижен инструмент. За него са особено характерни двойният език, тройният език и Flatterzunge. На никой друг меден духов инструмент освен на тромпета те не могат да бъдат изпълнени с такава релефна отчетливост на ритмичния профил:





Вентилните трилери са много удобно изпълними при хроматичния тромпет. С голяма лекота се изпълняват и хроматични пасажи



В симфоничния и оперния оркестър се употребяват два, три или четири тромпета, а по-рядко пет или даже шест.

Разновидности на тромпета са: малкият, алтовият, басовият и Аида-тромпет (египетски тромпет).

Малкият тромпет или Бахов тромпет (рус. *Малая труба*, ит. *Tromba piccola* фр. *Petite Trompette*, нем. *Kleine Trompete*, *Bach-Trompete*, анг. *D ♮ or E b Trumpet*) е бил построен и предназначен отначало за изпълнение на високите партии на тромпета в произведенията на Бах и Хендел, написани първоначално за clarino.

Римски-Корсаков е употребил малкия тромпет в оп. „Млада", а след това са го използували и Г. Малер, Р. Щраус, В. д'Енди, М. Равел (в „Болеро"), И. Стравински (в балета „Петрушка") и др.

Малкият тромпет е високо транспониращ инструмент в *D* и *Es* строй. Нотира се на виолинов ключ. Тоновият му обем е като този на обикновения тромпет, но реалната звучност е в зависимост от строя — голяма секунда или малка терца по-високо:



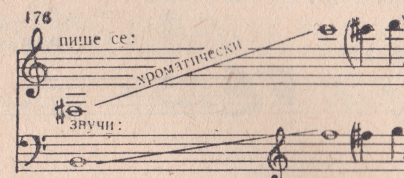
Техническите възможности на малкия тромпет са като тези на обикновения.

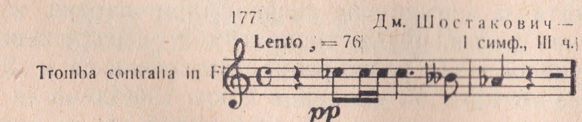




Алтовият тромпет (рус. *Альтовая труба*, ит. *Tromba contralta*, фр. *Trompette Alto*, нем. *Alt-Trompete*, англ. *F♮-Trumpet*, *Alto-Trumpet*) е бил изработен по инициатива на Римски-Корсаков, който го е използувал едва ли не във всичките си опери: „Псковитянка", „Млада", „Садко", „Приказка за невидимия град Китеж". С алтовия тромпет са си служили още Глазунов в Симфония № 8, С. Прокофиев в някои свои произведения и Шостакович в Симфония № 1.

Алтовият тромпет е ниско транспониращ инструмент в *F* строй. Той се нотира на виолинов ключ. Тоновият му обем обхваща същия звукоред като този на обикновения тромпет само че реалната звучност е чиста кварта по-ниско:





Басовият тромпет (рус. *Басовая труба*, ит. *Tromba bassa*, фр. *Trompette Basse*, нем. *Bass-Trompete*, англ. *Bass-Trumpet*) е най-добрият представител от всички разновидности на тромпета. Той е бил употребен за първи път от Р. Вагнер в трилогията „Пръстенът на Нибелунга" и се е срещал в ниските строеве *Es*, *D* и *C*. След Вагнер басовият тромпет е използуван от Р. Щраус в оп. „Електра", от И. Стравински в „Тайнството на пролетта", от Глазунов в симфоничната картина „Море", от Яначек в „Симфониета" и от др.

Съвременният басов тромпет е ниско транспониращ инструмент в *C* и *B* строй. Нотира се на виолинов ключ. Има същия тонов обем като на обикновения тромпет, но реалната звучност в зависимост от строя е една октава или голяма нона по-ниско. Басовият тромпет в

Es и *D* строй звучи съответно на голяма секста и малка септима по-ниско от написаната нота:



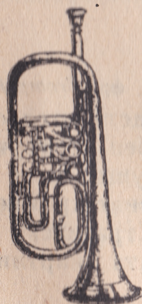
От всички регистри на басовия тромпет ниският е най-хубав с характерните си плътни и звучни тонове.



Египетските тромпети или **Аида-тромпети** (рус. *Египетские трубы*, ит. *Trombe Egiziane*, фр. *Trompettes Egyptiennes*, нем. *Aida-Trompeten*, англ. *Egiptian or Aida-Trumpets*) са изработени по предложение на Верди и използувани на сцената за изпълнение на фанфарни партии в оп. „Аида" (1871 г.). Те имат дълга, права, тясна тръба, завършваща накрая с фуниеобразно разширение. Настроени са в *As* и *H* строй и се нотират на виолинов ключ. Снабдени са с един вентил, който може да понижи строя им на един тон.

Корнет

(рус. *Корнет-а-пистон*, ит. *Cornetto*, фр. *Cornet-à-Piston*, нем. *Kornett*, англ. *Cornet*)



Корнет

Съвременният корнет няма нищо общо със старите дървени корнети (цинк) от XVI в. Старите дървени корнети са се изработвали от дърво или кост, имали са гласови отвори като дървените духови инструменти и чашкообразен мундщук като при медните.

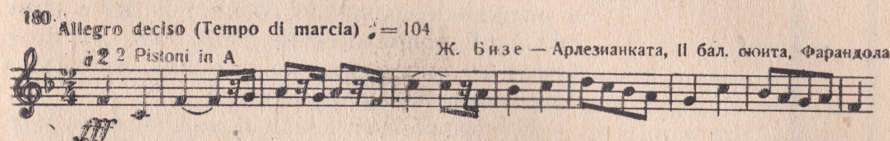
Корнетът е меден духов инструмент, който произхожда от стариния пощенски рог. По форма прилича на тромпета само че не е толкова удължен. В началото на XIX в. е бил снабден с три пистона (или вентила) и така добива днешния си усъвършенствуван вид. За първи път е бил използуван от Майербер в оп. „Хугеноти" (1836 г.), след което много от френските композитори, като Берлиоз, Гуно, Бизе и др., са писали за него и даже са го предпочитали пред тромпета. За известно време към средата на XIX в. корнетът изместил тромпета в оркестъра и заел господствуващо място.

Най-употребяваният строй при корнета е *B*, а донякъде и *A*. Те са идентични на тези при тромпета.

Нотирането за корнет става на виолинов ключ. Тоновият му обем е като този на тромпета като реалната звучност зависи от строя.

Разликата между тромпета и корнета е следната: тромпетът има по-тясна тръба и по-малък наустник (мундщук), поради което неговият тон е по-малък и остър, докато корнетът има малко по-широка тръба и по-голям наустник, ето защо тоновете му са по-напевни, меки и не толкова блестящи.

Корнетът има същите технически възможности като тромпета:



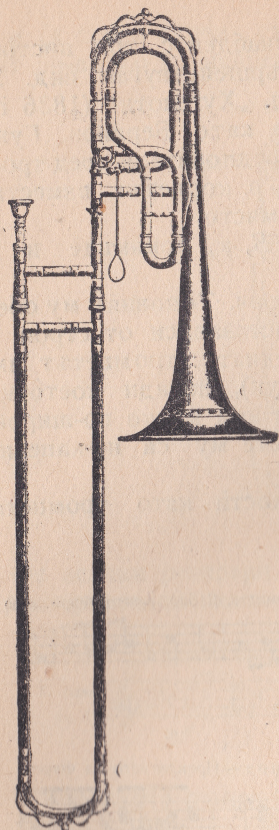




Тромбон

(рус. *Тромбон*, ит. *Trombone*, фр. *Trombone*, нем. *Posaune*, англ. *Trombone*)

Като най-далечни предшественици на тромбона се смятат големите прави тръби, които древните римляни са употребявали през време на война. Съвременната си форма и техническо устройство тромбонът, като цугтромбон, е получил в началото на XVI в. и от то-



Тромбон

гава до днес тя се е запазила почти без съществени промени. Цугтромбонът е първият хроматичен меден духов инструмент. Отначало, подобно на другите инструменти, той е имал най-различна големина и дълго време е образувал цяло семейство от сопранов, алтов, теноров, басов и контрабасов тромбон. Те са се употребявали в черковната музика за удвояване на хоровите партии (гласове) или напълно самостоятелно. През втората половина на XVIII в. и почти през целия XIX в. в музикалната практика се установяват алтов, теноров и басов тромбон. След това алтовият тромбон отпада. Освен цугтромбонът през XIX в. с изнамирането на вентилната система бил построен и тромбон с вентили (пистони). Тромбонът с вентили е технически по-подвижен инструмент от цугтромбона. Въпреки това в оперно-симфоничния оркестър не е намерил трайно приложение, тъй като цугтромбонът го превъзхожда по сила, пълнота и благородство на звучността.

Цугтромбонът е бил използуван за първи път от Монтеверди в оп. „Орфей" в 1607 г. В партитурите на Бах тромбоните не са били никога нотирани. Въпреки това той ги е употребявал като съпровод на мотетоподобните хорове, а също и за удвоение на вокалните гласове (същата реална звучност) във вид на дискант (сопран), алт, тенор и бастромбон. По същия начин ги е третирал и Хендел. След това тромбоните са били употребявани в оперното творчество на Глук и Моцарт и в ораториите на Хайдн. Така те стават постоянна съставна част от оперния оркестър. Бетховен ги употребява за първи път и в симфонията — Симфония № 5—3 тромбона, № 6—2, № 9—3 и „Тържествена меса" — 3. По този начин тромбоните се затвърдяват окончателно и в симфоничния оркестър.

В съвременния оперно-симфоничен оркестър най-често се употребяват 3 цугтромбона (2 тенортромбона и 1 бастромбон), а порядко се среща квартет от 4 тромбона.

Тромбонът има форма на силно сплесната буква S. Вентилният тромбон е снабден с три вентила (пистона) като хроматичната валдхорна и тромпета. Цугтромбонът се състои главно от две части — основна неподвижна тръба, която в единия край завършва с разширение, а на другия — с мундщук. Втората част — подвижна тръба (цуг), извита във формата на буквата U, е вмъкната в основната тръба и може да се движи свободно с дясната ръка напред и назад.

Лявата ръка придържа инструмента. Положението на подвижната тръба (цуг) спрямо неподвижната част — се нарича позиция. Цугтромбонът има 7 позиции, всяка една от които удължава тръбата на инструмента и понижава строя му с половин тон.

За **тенортромбон** (рус. *Теноровый тромбон*, ит. *Trombone tenore*, фр. *Trombone ténor*, нем. *Tenor-Posaune*, англ. *Tenor-Trombone*) се нотира на теноров и алтов ключ — за високите тонове, и на басов — за ниските. Тоновият му обем е от *ми* на голяма до *до* на втора октава, като е възможно и до *фа* на втора:



Най-високите тонове от *до* до *фа* на втора октава са много напрегнати, а от педалните тонове са изпълними само тези на I, II III и IV позиция. Тези тонове могат да бъдат изпълнени само като продължителни тонови трайности и с големи паузи помежду, защото изискват много въздух, което води до умора:





Теноровият тромбон е в *B* строй, защото при затворено положение на инструмента (I позиция) се получава тонът *си* ♭ на голяма октава. Въпреки това той е нетранспониращ инструмент както всички тромбони изобщо, защото реалната звучност отговаря на написаната нота.

Нотирането при **бастромбона** (рус. *Басовый тромбон*, ит. *Trombone basso*, фр. *Trombone basse*, нем. *Bass-Posaune*, англ. *Bass-Trombone*) става на басов

ключ. Тоновият му обем е от *си* на контра до *сол* на първа октава. При него са изпълними педалните тонове само на първите три позиции — F_1, E_1, Dis_1.

Бастромбонът е в *F* строй, тъй като при затворено положение на инструмента (I позиция) се получава тонът *фа* от голяма октава. Той е нетранспониращ инструмент.

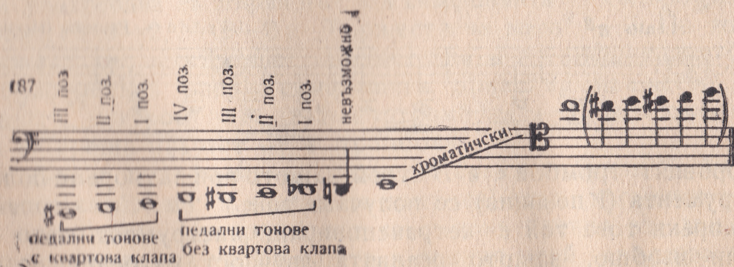
Басовият тромбон е малко по-голям от тенортромбона. Ето защо технически той е по-малко подвижен от него, но за сметка на това тоновете му са по-плътни и по-силни.

А. Сакс прибавил на тенортромбона специален квартов вентил (клапа), чрез който се удължава дължината на тръбата. Тромбонът с квартов вентил е комбинация между теноров и басов тромбон и се нарича т е н о р б а с т р о м б о н.

Квартовият вентил се употребява за увеличаване на тоновия обем на тенортромбона надолу. Когато квартовият вентил е включен към основната тръба, удължава се дължината на тромбона и се увеличава вибриращият стълб от въздух, следователно и позициите стават на по-големи разстояния. Подвижната тръба вместо да се раздели на обикновените седем позиции се разделя само на шест. Тонът *си* от контраоктава, който следва да се вземе на VII позиция, е неизпълним:



На тенорбастромбона могат да бъдат изсвирени следните тонове



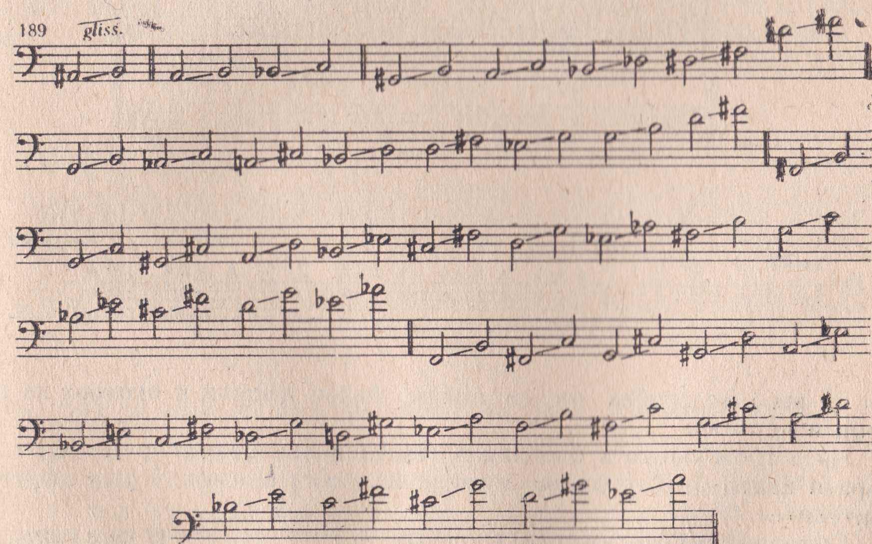
Освен че разширява тоновия обем на тенортромбона надолу, квартовият вентил увеличава и техническите му възможности.

Цугтромбонът има силен, пълен и плътен тон по цялото продължение на тоновия си обем.

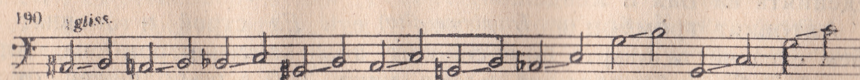
На него легатото му се отдава по-трудно, отколкото на другите медни духови инструменти. Двойният и тройният език се срещат порядко. Flatterzunge е един хубав ефект, с който си служат съвременните композитори:



Особено характерно за цугтромбона е глисандото. То е възможно в движение нагоре и надолу между тонове, които отстоят един от друг на интервал, не по-голям от тритонус (увеличена кварта или умалена квинта). На цугтромбона без квартов вентил могат да бъдат изсвирени всички глисанди с изключение на следните:



Някои от тези глисанди могат да бъдат изпълнени с помощта на квартовия вентил:





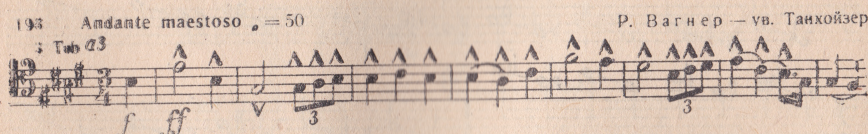
Трилерите при цугтромбона се изпълняват само с устните и никога с помощта на цуга. Те са възможни само във високия регистър, и то в обем на интервал голяма секунда.

Като средство за получаване на специален тембров ефект се употребява сурдина. Тромбонът със сурдина звучи пресилено и доста носово (виж прим. 188 и 191).

Тромбонът има доста богата динамическа амплитуда — от меко и плътно „пианисимо" до най-мощно „фортисимо":







За него не трябва да се пишат бързи пасажи и скокове на големи интервали.

Чрез тромбоните в оперния и симфоничния оркестър може да се изрази както благородство и величие, така и спокойствие и внушителност.

Сопрановият (дискантов) тромбон (ит. *Trombone soprano*) се е изработвал в обема на съвременния тромпет в *B* строй. Нотирал се е на сопранов ключ. След Бах той е бил окончателно забравен. Правени са известни опити да бъде възстановен при изпълнението на произведенията на Бах и Хендел.

Алтовият тромбон (ит. *Trombone alto*) е в *Es* строй и тоновият му обем е на чиста кварта по-високо от този на тенортромбона. Алтовият тромбон се нотира на алтов ключ. Той е по-подвижен от теноровия тромбон, но в замяна на това звучността му не е така силна и плътна. В оркестъра на класиците и романтиците алтовият тромбон е бил най-високият глас от групата на тромбоните — трио от алтов, теноров и басов тромбон. След това и алтовият тромбон, както сопрановият, излиза от употреба.

Контрабасовият тромбон (ит. *Trombone contrabasso*) е най-ниският представител от семейството на тромбоните. Той е в *F* строй и тоновият му обем е на октава по-ниско от този на теноровия тромбон. Нотира се на басов ключ в реалната му звучност, също като всички останали тромбони:



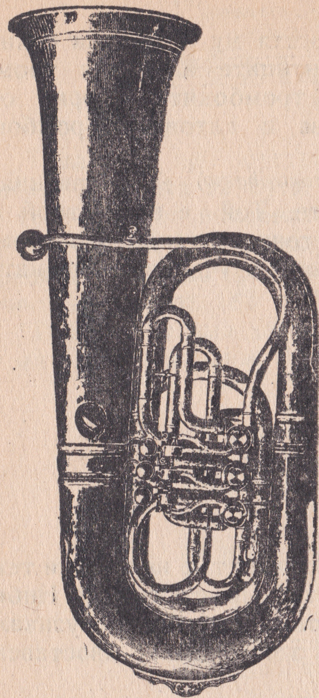
От всички тромбони той има най-силна звучност и най-малки технически възможности. Р. Вагнер в трилогията „Пръстенът на Нибелунга" прави опит да възстанови контрабасовия тромбон в музикалната практика. Обаче скоро след това той е бил изоставен.



Туба

(рус. *Туба*, ит. *Tuba*, фр. *Tuba*, нем. *Tuba*, *Bass-Tuba*, *Kontrabass-Tuba*, англ. *Tuba*)

Най-ниският меден духов инструмент е тубата. Смята се, че тя е произлязла от древноримската бучина (buccina). Непосредствен предшественик на съвременната туба е стариннният басов офиклейд, а преди него в музикалната практика се е употребявал серпант. Офиклейдът е бил използуван за бас на медната духова група и се появява в оперния оркестър около 1817 г. Той е употребен от Спонтини в оп. „Олимпия", от Берлиоз във „Фантастична симфония" и „Реквием", от Майербер в оп. „Роберт-дяволът" и „Хугеноти", от Менделсон в увертюрата „Сън в лятна нощ", от Глинка в оп. „Иван Сусанин" и от някои други композитори от първата половина на XIX в. След това с появяването на тубата около 1848 г. офиклейдът изчезва напълно от оперно-симфоничния оркестър.



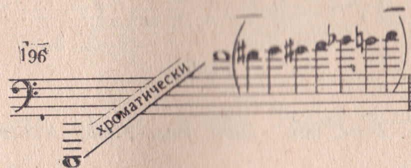
Туба

Тубата е била изработена в 1835 г. в Берлин от майстора на музикални инструменти Й. Мориц по предложение на В. Випрехт. Френският майстор А. Сакс спомогнал много за нейното усъвършенствуване. Отначало тубата е имала три вентила (пистона), както валдхорната и тромпета. След това е бил прибавен четвърти вентил — квартов вентил, който понижава строя направо на чиста кварта. В 1880 г. тубата е била снабдена с пети вентил, а в 1892 г. и с шести.

Тубата има форма на голям тромпет. През време на изпълнение инструменталистът я държи пред себе си с разширението нагоре.

Тубата се среща в няколко вида: а) висока туба в *B* строй — баритон или еуфониум; б) басова туба в *F* или *Es* строй — бомбардон; в) контрабасова туба в *B* или *C* строй.

Днес контрабасовата туба, която се употребява в съвременния оперно-симфоничен оркестър, има 6 вентила и обхваща обемите както на басовата, така и на контрабасовата туба. Тя е нетранспониращ инструмент, като всички туби изобщо. Нотира се на басов ключ. Тоновият ѝ обем е от *до* на контра до *фа* на първа октава, но е възможно и до *до* на втора:







Тонът на тубата е характерен с голямата си гъстота по продължение на целия ѝ тонов обем. Звучността при „форте" има огромна мощ, но не е така ярка, като тази на тромбона, а при „пиано" е силно наситена, кадифено мека.

Въпреки че технически тубата е доста подвижен инструмент, все пак двойният език, тройният език, Flatterzunge, трилери, много бързи пасажи и др. са неподходящи за този инструмент. При съвременните композитори понякога се среща глисандо и употреба на сурдина:





Тубата служи преди всичко за изграждане на басовата партия в медната духова група при оперно-симфоничния оркестър, като контрабаса в групата на лъковите струнни инструменти и контрафагота в тази на дървените духови инструменти. На нея могат да се поверяват и самостоятелни мелодични линии:





Понякога при големите оркестрови състави се използуват две туби (Берлиоз — „Фантастична симфония“, Р. Щраус — симфонична поема Така каза „Заратустра“, Глазунов — „Финска фантазия“, и др.).

В духовите оркестри се използува **хеликон** (Helikon), който не е нищо друго освен туба със закръглена форма, пригодена за поудобно носене при свирене в движение. Хеликон с особена форма, при който разширението на тръбата е обърнато напред, се нарича **Сузафон** (Sousaphon) на името на изобретателя си Д. Суза. Сузафонът се употребява в американските духови и джазови оркестри.

Като разновидности на тубата се смятат **Валдхорновите туби** или **Вагнеровите туби** (рус. *Валторновые тубы*, ит. *Tube Wagneriane, Tube tenori e basse*, фр. *Tubas Wagnériens, Tubas Tènors et Basses*, нем. *Wagner-Tuben, Waldhorn-Tuben, Tenor-Tuben und Bass-Tuben*, англ. *Tenor and Bass Tubas*).

Валдхорновата туба е била изработена по предложение на Р. Вагнер. Той си служи с квартет от валдхорнови туби в трилогията „Пръстенът на Нибелунга“. След Вагнер квартет от валдхорнови туби употребява и Брукнер в Симфония № 7, 8 и 9. Валдхорновата туба е използувана също и от Р. Щраус в оп. „Електра“ и симфоничната поема „Дон Кихот“, от Яначек в „Симфониета“, от Холст в „Планетите“ и от др.

Валдхорновата туба има овална форма с конусовидно разширяваща се тръба, която завършва накрая с голямо разширение. Обикновено тя има четири вентила, на които се свири с лявата ръка и фуниеобразен мундщук като при валдхорната. Така че на валдхорновата туба може да свири всеки валдхорнист.

Вагнер си е служил с валдхорнови туби в *F*, *Es* и *B* строй и ги е нотирал на виолинов и басов ключ по различен начин — като валдхорна в *F*, *Es*, *B alto* и *B basso*.

Днес окончателно е установено, че валдхорновите туби са два вида: тенорова в *B* строй и басова в *F* строй. Нотирането им става на виолинов ключ и по-рядко на басов. Тоновият обем е от *фа диез* на голяма до *сол* на втора октава, като реалната звучност при *B* строй е голяма секунда по-ниско, а при *F* строй — чиста квинта по-ниско. (Виж прим. 203).

Валдхорновата туба има мек, напевен тон, който напомня едновременно валдхорна, тромбон, а даже и туба.







Орган

(рус. *Орга́н*, ит. *Organo*, фр. *Orgue*, нем. *Orgel*, англ. *Organ*)

Произходът на органа се губи някъде в древността. Като негови родоначалници се считат старата многоцевна флейта, наричана Панфлейта, и старокитайският шенг, който освен свирките е имал и въздушна кухина. В най-примитивен вид органът е съществувал още в 2000 г. пр. н. е. По това време в Александрия е бил изобретен от старогръцкия математик Ктезибий тъй нареченият воден орган (хидравлически орган). При водния орган тоновете се произвеждали чрез вкарване в свирките на въздушна струя с мехове посредством водна сила. По-късно, през V в., се появява въздушният орган (пневматичен орган). Той представлява малко сандъче с изправени свирки, снабдени с примитивни клавиши отпред. Отстрани сандъчето има приспособена специална тръба за вкарване на въздух. Така органът преминава дълъг път на развитие, когато през XIV в. западната черква започнала да го използува като музикален инструмент при религиозните обреди. Освен големи органи по това време били изра-

ботвани и малки органи за домашна употреба. Те се слагали на маса и се наричали позитивни органи. Малките органи, приспособени за носене, се наричали портативни органи (Regal).

С течение на времето, в тясна зависимост от новите художествени изисквания на отделните стилови епохи в музиката, органът се усъвършенствува все повече и повече. От XVII в. той постепенно се налага и като светски инструмент, за който бива написана богата солово-концертна музикална литература. В първата половина на XVIII в. Бах, Хендел и редица техни съвременници написват многобройни органнови произведения с голяма художествена стойност.

Най-ранното използуване на органа в оркестъра е свързано с черковните обреди и ораториалната музика. От 1831 г. той е бил употребяван понякога в оперния оркестър при сцени в черква (Херолд в оп. „Цампа", Майербер в „Роберт-дяволът", „Хугеноти" и „Пророкът", Халеви в „Дъщерята на кардинала", Гуно във „Фауст" и „Ромео и Жулиета", Вагнер в „Риенци", „Танхойзер", „Леонгрин" и „Нюрнбергските майстори певци", Верди в „Трубадур", „Силата на съдбата" и „Отело" — за възпроизвеждане на морска буря, Понкиели в „Джоконда", Монюшко в „Халка", Масне в „Манон" и „Вертер", Маскани в „Селска чест", Пучини в „Тоска" и др.):



От руските композитори органът е употребен в оп. „Садко" от Римски-Корсаков, в „Орлеанската дева" от Чайковски, в балета „Ромео и Жулиета" от Прокофиев и от др.

Лист вероятно за пръв път включва органа и в симфоничния оркестър в симфоничната поема „Битките на хуните". След това Сен-Санс в Симфония № 3 (До-минор) си служи с него свободно, третирайки го действително като оркестров инструмент:



В симфоничното си творчество с органа са си служили и Р. Щраус в симфоничната поема „Така каза Заратустра", Чайковски в симфо-

ния „Манфред", Скрябин в „Поема на екстаза" и „Прометей", Яначек в „Тарас Булба", Глазунов в увертюра „Карнавал", Шостакович в „Златни планини", Баланчивадзе в Симфония № 1 и др.

Органът е клавишен духов инструмент с много сложна конструкция. Неговите главни части са: 1) Органнови тръби. 2) Мехове. 3) Система за управляване.

1. Органновите тръби са различни по големина, дължина, ширина, форма, устройство и направа, и издават тонове, различни по височина и тембър. Те се правят от дърво (твърдо и меко) и метал (олово, цинк и мед) и са четиристенни или кръгли. Силата на тона зависи от количеството и степента на налягането на вкарания въздух, а височината — от дължината на тръбата. Тембровото нюансиране на тона зависи от ширината и типа на тръбата — дали е лабиална (открита, полуоткрита или закрита) или лингвална, широко или тясномензурна, а също и от вида на материала, от това, дали тръбата е направена от дърво или метал.

2. Меховете са снабдени със специална система за разпределяне на сгъстения въздух — въздухоналягаща (всмукваща) апаратура и въздухоразпределителни канали и камери.

3. Системата за управляване представлява „изпълнителски пулт" („изпълнителски стол" или „изпълнителска машина"). Той е снабден с 2, 3, 4, понякога 5 клавиатури (мануала), а при най-големите органи се употребяват до 7 мануала. Те са разположени терасообразно, което позволява да се преминава от една клавиатура на друга без затруднение. Изпълнителският пулт е снабден още с два недала за краката и много сложно устроени регистри за промяна на тембъра и динамиката.

Нотирането при органа става на две петолиния при виолинов и басов ключ, както при пианото. Понякога се нотира и на три петолиния. Тоновият обем на съвременния голям орган превишава диапазона на всички инструменти в големия симфоничен оркестър взети заедно. Той е равен на 9 и половина хроматични октави от *до* на субконтра *до сол* на пета октава:



Днешният напълно усъвършенствуван орган е най-големият и богат на технически и художествени възможности съвременен музикален инструмент. По грандиозната сила на звучността, по тембровото

разнообразие и тонов обем той може да се сравни с всички музикални инструменти на големия симфоничен оркестър, взети заедно. На съвременния орган може да бъде изпълнено най-тихото „пианисимо“ и най-мощното, разтърсващо „фортисимо“. Неговият тембър е изключително богат и сложен, с много допълнителни оттенъци които напомнят отделните тембри на дървената и медната духова група, на лъковата струнна група и другите струнни инструменти, на ударната група, а също така и на човешкия глас, като соло и в хор.

Хармониумът (рус. *Фисгармония*, ит. *Armonica*, фр. *Orgue expressif, Harmonium*, нем. *Phisharmonica*, англ. *Harmonium*) е клавишен духов инструмент, подобен на органа. Той възниква в самото начало на XIX в. Негови предшественици са портативния малък орган — регал, и китайският шенг, който прониква в Европа през XVIII в. Обаче непосредствен предшественик на хармониума е т. нар. „изразителен (експресивен) орган“ — Orgue expressif. В 1840 г. хармониумът бива усъвършенствуван от парижкия майстор Александър Франсоа Дебен и от някои други майстори.

Днес хармониумът се среща в различни разновидности, от които най-често срещаната обхваща тонов обем от *до* на голяма (*до* на контра) до *до* на четвърта (*до* на пета) октава:



Всяка отделна разновидност звучи по различен начин. Някои напомнят малък орган, други обикновена, малко рязка хармоника и др. За разлика от органа хармониумът няма тръби. Неговите металически пластинки са прикрепени на специална рамка. Различното оцветяване на тона зависи от формата на пластинките и от тяхното положение.

Хармониумът се използува много в малките (салонни) оркестри. В симфоничния и оперния оркестър той се среща много рядко, и то като заместител на органа, когато липсва такъв. Музикална литература за хармониум са писали композиторите Сен-Санс, Ц. Франк, Дворжак, Р. Щраус, Сметана, Г. Малер и др.

III — УДАРНИ ИНСТРУМЕНТИ

(ит. *Strumenti a percussione, a percussione, batteria*)

Първобитната музика се е състояла в издаване на звуци, подобни на викане, а по-късно в монотонно пеене, придружено с ритмично пляскане на ръцете, които се смятат за пръв, най-примитивен ударен инструмент. Плясканете с ръце е накарало човека да потърси и други източници за издаване на звуци. Пръчката, назъбените дървета, а по-късно и примитивно направените барабани са родоначалниците на ударните инструменти.

Употребата на ударните инструменти започва още от най-дълбока древност и е била свързана с народни веселия и оплаквания, масови народни тържества, победи, шествия, религиозни обреди и др. Ударните инструменти се оформят най-късно като самостоятелна група в оперния и симфоничния оркестър, макар че исторически възникват по-рано от струнните и духовите инструменти.

Тимпаните първи влизат в състава на оперния оркестър в края на XVII в. След това към тях се прибавят и други ударни инструменти — голям барабан, чинели, триъгълник, там-там, малък барабан, звънчета, камбани, челеста, ксилофон и др Така от средата на XIX в. постепенно се оформя ударната група на съвременния симфоничен и оперен оркестър. Тя продължава непрекъснато да се обогатява с навлизането на нови инструменти в нейния състав. Днес ударните инструменти с определена височина на звука могат да участвуват самостоятелно в изграждането на мелодията, хармонията и баса. Ударните инструменти с неопределена височина на звука могат да подпомогнат изграждането на мелодията, хармонията и баса с очертаването на тяхната ритмична структура. Цялата ударна група — с определена и неопределена височина на звука — може да бъде използувана при изграждането на характерни ритмически, динамически и темброви ефекти.

Произвеждането на звук (тон или шум) при ударните инстументи става чрез удар със специални палки (понякога може и направо върху инструмента с дланите или пръстите на ръцете) върху кожа, дърво, метал, стъкло, камък и други.

Ударните инструменти са два вида:

А. Ударни инструменти с определена височина на звука — тимпани, челеста, звънчета, камбани, пастирски звънци, ксилофон, тубафон, вибрафон, маримба, флексатон, гонг, антични чинели и др.

Б. Ударни инструменти с неопределена височина на звука — голям барабан, малък барабан, цилиндричен (френски) барабан, провансалски барабан, дайре, кастанети, триъгълник, чинели, там-там, дървено барабанче, кречетало, камшик, маракаси, звънци, полумесец, вятърна машина, машина за буря, наковалня, чук, клàвиси, камъни и др.

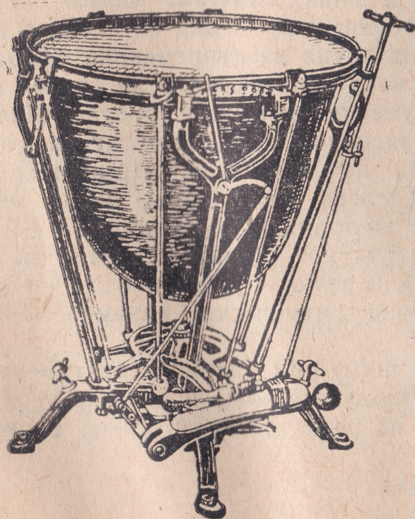
Ударните инструменти с определена височина на звука се нотират на петолиние, с ключ, който съответствува на техния диапазон (тонов обем) и регистър, или в реалната им звучност, или една октава по-ниско, докато ударните инструменти с неопределена височина на звука се пишат на една линия и много рядко на петолиние. Ако при тях понякога е употребен някакъв ключ, той показва само относително характера на инструмента по височина.

А. УДАРНИ ИНСТРУМЕНТИ С ОПРЕДЕЛЕНА ВИСОЧИНА НА ЗВУКА

Тимпани

(рус. *Литавры*, ит. *Timpani*, фр. *Timbales*, нем. *Pauken*, англ. *Kettledrumes*, *Tympani*)

Тимпаните са инструменти с много стар произход. Древните народи на Средиземноморския изток са си служили с примитивни тимпани с най-различна форма и големина. От незапомнени времена тимпаните са били известни и на славянските народи. В Европа те проникват доста рано, още през времето на първите кръстоносни походи. През Средновековието са служили за ритмичен съпровод при фанфарното свирене на тромпетите във музика предназначена за военни цели. Но това са били малки и плитки тимпани. Големите тимпани, близки по форма до съвременните, проникват в Западна Европа през Унгария във втората половина на XV в. Те са представлявали медни котли с големи размери. За първи път тимпаните са били употребени в оперния оркестър от френския композитор Люли в края на XVII в. След това те стават постоянен член на симфоничния и оперния оркестър.



Тимпани

Обикновено се използуват най-малко два тимпана, затова във всекидневния музикален език се употребява множественото число „тимпани", а не единственото число „тимпан". Това се отнася и за други ударни инструменти — чинели, маракаси, кастанети, клàвиси, камъни и др.

Тимпанът представлява меден котел във формата на полукълбо, с различна големина на отвора, на който върху дървен или металически обръч е опъната кожа. Долу, в центъра на котела, има отвор, през който излиза включеният в него въздух, за да не се пречи на свободната вибрация на кожата. С помощта на специален механизъм и друг металически обръч кожата може да се обтяга и разпуска. Колкото кожата е по-обтегната, толкова тонът е по-висок и обратно.

Според механизма на престрояване тимпаните биват:

1) Винтови тимпани. Степента на обтягането на кожата се променя посредством винтове (ключове) от 5 до 8 на брой. На тимпаните само с винтове трябва да се пишат повече и по-дълги паузи, понеже престрояването им става по-бавно.

2) Тимпани с един общ винт (ключ). Престрояването става с един общ винт, което е доста удобно за тимпанистите, тъй като се пести време и кожата се обтяга равномерно. Ето защо те са за предпочитане пред винтовите.

3) Въртящи тимпани. Престрояват се чрез въртенето на целия котел. При тях удобството се състои в бързото им престрояване, но въпреки това напоследък се използуват по-малко, защото лесно се разстройват.

4) Педални тимпани. Този механизъм е най-удобен и добър за бързо и точно престрояване. То става с натискане и отпускане на педал с крака на изпълнителя. При педалните тимпани доуточняването на височината на тоновете става с винт.

Извличането на тон при тимпаните става чрез удар с две палки върху кожата на инструмента. На тимпаните не се удря в средата или пък много в края. Ударното поле започва 2 см. от края и достига 8 — 12 см. навътре, в зависимост от големината на инструмента.

Палките се състоят от дървена или тръстикова дръжка на единия край с глава — накрайник, която има най-различна големина. Накрайниците са филцови (гъбни), фланелени (кечени), кожени (гумени) и дървени, което дава различен тембров и динамически нюанс на тона, а така също и различна отчетливост на ритмичния релеф. С дървени накрайници се получава сух и остър тон с барабанен оттенък; кожените (гумени) накрайници дават също твърд тон, но не така сух и рязък като дървените; филцовите (гъбни) — меки, дълбоки тонове и хубаво „пианисимо", а фланелените (кечени) — тонове, малко по-резки от тези на филцовите и с по-добра отчетливост.

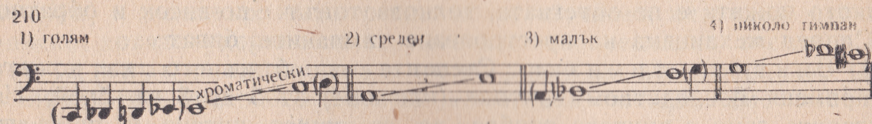
При употреба на палки с филцови накрайници се пише означението — mit Schwammschlägeln, а с дървени — mit Holzschlägeln.

Различното оцветяване на тоновете също така зависи много от големината на накрайниците и от тежестта на цялата палка: по-големите и тежки палки дават по-груби и силни тонове, а по-малките и леки —

по-меки и слаби. Най-леките палки се означават с термина baguettes d' éponge.

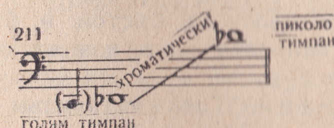
Тимпаните са нетранспониращи инструменти. Нотирането им става на басов ключ.

Тимпаните са: голям, среден, малък и пиколо-тимпан. Тоновият им обем зависи от големината на инструмента. Тоновият обем на големия тимпан е от *ми* (*ми бемол*) на голяма до *до* (*ре*) на малка октава, на средния — от *ла* на голяма до *ми* на малка октава, на малкия — от *си бемол* (*ла*) на голяма до *фа* (*сол*) на малка октава и на пиколо тимпан — от *сол* на малка до *до*, даже и *до диез* (*ре бемол*) на първа октава:



На големия тимпан могат да бъдат изсвирени тоновете *ре*, *ре бемол*, даже и *до* от голяма октава. *Ре* от голяма октава се среща в Симфония № 3 на Г. Малер.

В най-ново време общият тонов обем на тимпаните е от *ре бемол* (*до*) на голяма до *ре бемол* на първа октава:



Това показва, че общата тенденция в развитието на симфоничния оркестър за обособяване на отделните групи и подгрупи със свои високи, средни и ниски инструменти се отнася и за ударната група.

Тоновете на тимпаните в ниския регистър са дълбоки, тъмни, като най-ниските са доста неясни; в средния регистър те постепенно се изясняват, стават по-звучни и преминават във високия, светъл регистър, като най-високите тонове са най-беззвучни и краткотрайни.

Според конкретните изисквания на музикалното произведение, композиторите си служат с различен брой тимпани. През времето на класицизма се употребявали два тимпана, настроени на чиста кварта или квинта, на тоника и доминанта в главната тоналност на произведението. В някои от творбите на Бах, Хайдн и Моцарт партиите за тимпани са писани като *до* на малка и *сол* на голяма октава с допълнителни указания в началото на произведението или на всяка отделна част за действителния им строй:



След това от времето на Бетховен те се пишат само в реалното им звучене. Бетховен третира тимпаните по нов, по-свободен начин. Той пръв нарушава традиционното класическо настрояване на тоника и доминанта, като в Симфония № 8 и 9 ги настроява в чиста октава на *фа* от голяма и *фа* от малка октава. Също така разширява тяхната динамическа амплитуда, като все повече ги употребява освен при динамика „форте" и при динамика „пиано". Бетховен прави много важна крачка напред за художественото развитие и техническо усъвършенстване не само на този инструмент, а и на цялата ударна група, за развитието на оркестрацията въобще, като възлага на тимпаните самостоятелно изграждане на съществен тематичен материал (Симфония № 4 — II част, № 5 — III част, № 8 — IV част, № 9 — II част и др.).





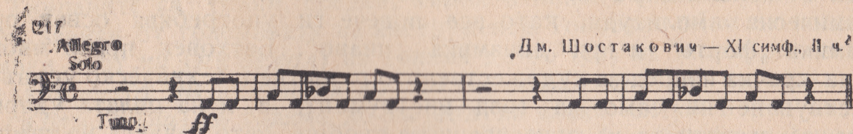
На Бетховен се дължи и заслугата, че той пръв употребява два тимпана в едновременно звучене на интервал чиста квинта (Симфония № 9 — III ч.):

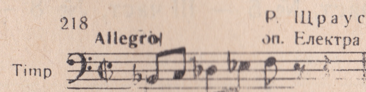


Стремежът за самостоятелна употреба на тимпаните при изграждането на хармонията бива развит от Берлиоз чрез употребата на 4 тимпана в акордова звучност:

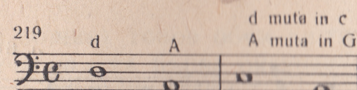


В Tuba mirum на „Реквием“ той употребява 16 тимпана. С употребата на повече от 2 тимпана или на педални тимпани могат да бъдат изпълнени цели мелодични построения:





Престрояването при тимпаните се отбелязва с термина muta in, като се посочи от кой в кой тон се прави промяната:



Продължителното звучене при тимпаните се прекъсва, като се поставят пръстите или част от дланта на ръката върху кожата. Това се налага при извличането на по-кратки тонови трайности.

Когато някои от тоновете при тимпаните трябва да се изпълняват с двете палки едновременно, това се отбелязва по следния начин върху партитурата:



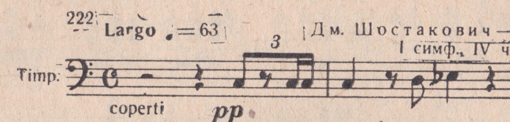
Така изсвирените тонове са по-силни и по-груби от тези, получени с единичен удар (една палка), ето защо този начин се употребява почти само при динамика „форте“ („фортисимо“) и за специални динамически акценти.

Изпълнението на дълги тонови трайности при тимпаните става с тремоло, което се означава по два начина:



Този прекрасен ефект изключително много разширява и прави гъвкава динамическата амплитуда на тимпаните — от недоловимо „пианисимо“, до оглушаващо „фортисимо“.

Едно от средствата за промяна на тембъра при тимпаните е поставянето на парче плат (филцово, фланелено, носна кърпа), което частично покрива кожата и върху което се бие с палките. Получените тонове са по-заглушени от обикновените. Понякога парчето плат се поставя на противоположната страна на мястото, където се бие с палките върху кожата. Така получените тонове се отбелязват с термина coperti — покрити тимпани, или con sordino. При преминаване към обикновен начин на свирене се пише aperti или senza sordino



Един хубав ефект при тимпаните с педали е употребата на глисандо. Когато гласандото се прави с мелодично движение нагоре, може да бъде изградено с единичен удар, но когато посоката е надолу, тогава то се постига само чрез тремоло. С него си служи Б. Барток в „Концерт за оркестър“, „Концерт за ударни инструменти, челеста и щрайх“, „Концерт за цигулка“ и др.:



Челеста

(рус, *Челеста*, ит. *Celesta*, *Celeste*, фр. *Cêlesta*, нем. *Celesta*, англ. *Celesta*)

Отначало челестата се е наричала „пиано Мустел“ на името на своя изобретател — Виктор Мустел. След това неговият син О. Мустел я усъвършенствува и в 1886 г. я нарича челеста. В симфоничния оркестър челестата е била използувана за първи път от Чайковски в баладата „Войвода“ и балета „Лешникотрошачката“ (1891 г.).

Челестата прилича по външния си вид на малко пиано или хармониум. Механизмът на челестата е като този на пианото, само че тя има метелически пластинки (понякога стъклени) вместо струни.

За челеста се нотира на виолинов и басов ключ на две петолиния една октава по-ниско. Тоновият ѝ обем е от *до* на малка до *до* на четвъртата октава, но реалната звучност е една октава по-високо — от *до* на първа до *до* на пета октава. (Виж прим. 224.)

Челестата е най-нежният и тих инструмент в симфоничния оркестър, затова не трвбва да бъде употребявана при плътна оркестрация. Ней-



ните тонове се отличават с голяма прозрачност и яснота. Техническите възможности на челестата са като тези на пианото:

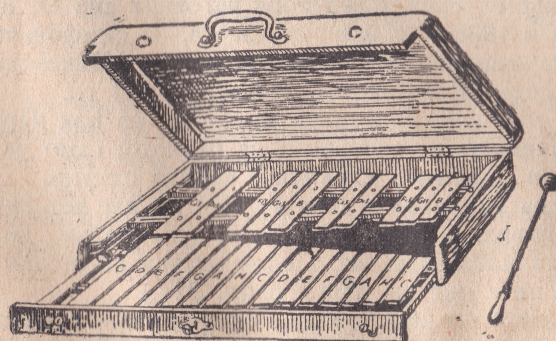




Звънчета

(рус. *Колокольчики*, ит. *Campanelli*, фр *Carillon*, *Jen de Timbres*, *Jen de Clochettes* нем. *Glockenspiel*, *Glockenklavier*, англ. *Chime-Bells*, *Cup-Bells*)

Произходът на звънчетата, както и на всички инструменти, в чиято основа лежи идеята за камбанен звън (камбани, звънци и др.), се губи в най-дълбока древност. От островите на Югоизточна Азия звънчетата са били пренесени в Европа през XVII в. от холандските колонисти. Отначало звънчетата са отговаряли напълно на наименованието си, тъй като са били наистина звънчета (камбанки), различни по големина и височина. В този си вид през XVIII в. те са били употребени за първи път в оперния оркестър от Хендел в ораторията „Саул“



Звънчета

(1739 г.) и после от Моцарт в оп. „Вълшебната флейта“ (1791 г.). След това с тях са си служили Майербер и другите композитори от първата половина на XIX в. Такива звънчета е употребявал и Бах — Glöckchen. В средата на XIX в. звънчетата са били заменени с метални пластинки, но наименованието „звънчета“ си остава.

Звънчетата биват два вида:

1. Ръчни звънчета. Представляват поставени в кутия метални пластинки, наредени като клавишите на пианото. Разновидност на ръчните звънчета е лирата, която се употребява в духовите оркестри. Нейните пластинки са прикрепени на лесно преносима поставка във формата на лира. На лирата се свири само с едната ръка, тъй като другата трябва да придържа инструмента.

При ръчните звънчета тоновете се произвеждат чрез удар върху металическите пластинки с две палки, снабдени с гумени, рогови, дървени или металически топчета на върха. С гумените топчета се получават сухи тонове, бедни на обертонове; маталическите дават остри, резки и силни тонове, а роговите (костените) и дървените — най-ясни и звучни.

2. Клавишни звънчета. Клавишните звънчета имат усъвършенствуван механизъм на принципа на пианото. За прекъсване на звученето, с което се избягва сливането на различните тонове, е инсталирана сурдина.

При клавишните звънчета тоновете са по-бедни откъм динамически и темброви нюанси, тъй като чукчетата (с рогови топчета), снабдени с клавиши, са постоянни. Но в замяна на това клавишната техника позволява да се изсвирят по-бързи и сложни технически пасажи. На клавишните звънчета са възможни за изпълнение и многогласни акордови съчетания, докато на ръчните може да бъде изсвирен само двуглас.

Нотирането при звънчетата става на виолинов ключ, октава по-ниско от реалната им звучност. Тоновият обем зависи от големината на инструмента и обхваща 2 — 3 даже и повече октави:



Тоновете на звънчетата, сравнени с тези на челестата, са по-силни, ярки и с металически оттенък. При динамика „пиано“ те звучат ясно и светло, а при „форте“ — доста рязко, особено във високия регистър.





Когато металическите пластинки на звънчетата са заменени със стъклени, те се наричат **с т ъ к л е н а х а р м о н и к а**. Стъклените пластинки издават кристално чист тон:



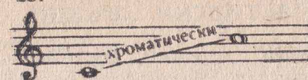
Камбани

(рус. *Колокола*, ит. *Campane*, фр. *Cloches*, нем. *Glocken*, англ. *Bells, Church bells, Cathedral chimes, Chimes*)

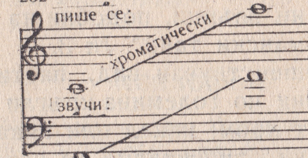
Черковните камбани с тържествената си звучност са били използувани най-напред в операта на Керубини, след това от Росини в оп. „Вилхелм Тел“ и Майербер в оп. „Хугеноти“, а по-късно от композиторите на всички стилови епохи — Берлиоз, Вагнер, Чайковски, Верди, Мусоргски, Пучини, Равел и др. Обаче по технически причини в оркестъра те са били заменяни с парчета от релси, стоманени блокове и др.

В съвременните оперни и симфонични оркестри се употребяват тръбни камбани. Тръбните камбани представляват закачени на специална стойка месингови (медно-оловни) тръби. Чрез удар върху горния край на тръбата със специална дървена палка (може и две), често обвита с кожа за омекотяване на тоновете, се получават тонове, подобни на камбанен звън. Усъвършенствуваните модели тръбни камбани имат крачна сурдина за прекратяване на отзвучаването на тоновете.

Нотирането при камбаните става на басов и виолинов ключ. Задължителният тонов обем на тръбните камбани е една пълна хроматична гама от *до* на първа до *до* на втора октава, в реална звучност:



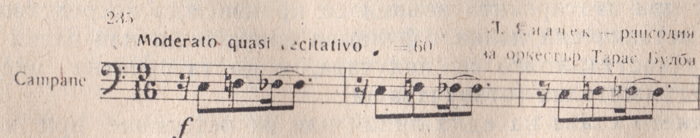
В Италия тръбните камбани са известни под името италиански (римски) камбани. Те имат обем $2—2\frac{1}{2}$ хроматични октави от *фа* на малка до *до* на трета октава като реалната звучност е една октава по-ниско:



Вагнер в оп. „Парсифал“ си служи с четири ниски камбани, написани на басов ключ в реалната им звучност. Партията на камбаните е написана на басов ключ при реална звучност и в „Камбана“ от Рахманинов, и „Планетите“ от Холст.









Пастирски звънци

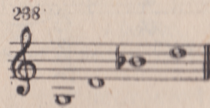
(рус. *Колокольцы*, ит. *Campanelli orientali*, фр. *Clochete Suisse*, *Jen de cloches*., нем. *Herdenglocken*, *Kuhglocken*, англ. *Cow-bells*)

Пастирските звънци в най-простия си вид са се наричали алпийски звънчета и са били известни още много отдавна. Алпийските звънчета имат продълговата, малко сплесната форма и издават глухо, леко дрезгаво своеобразно дрънчене. В този им вид ги е употребил Малер в Симфония № 6 (1906 г.) и Р. Щраус в „Алпийска симфония" (1915 г.). С настроени звънци, подобни на алпийските, си е послужил и Моцарт в „Германски танц" № 3.

В съвременен, усъвършенствуван вид, пастирските звънци представляват няколко различни по големина кръгли или много леко сплеснати звънци, направени от хром, никел или някаква сплав. Най-често те са 4 на брой, настроени относително на четиригласно *до*-мажорно тризвучие:



Във Франция ги настройват произволно, но преди всичко на следните тонове:



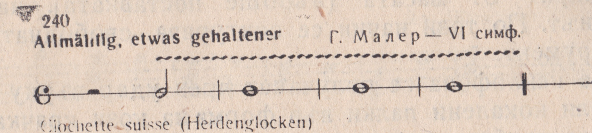
Между алпийските звънчета и съвременните оркестрови пастирски звънци има разлика. Първите имат езиче, докато при вторите то липсва.

Звукът при пастирските звънци се произвежда посредством дървени или метални палки с филцови накрайници или палки от ксилофон. Звучността, която се получава, е доста приятна, ниска и не много продължителна (отзвучаваща).

Нотирането става на една линия или на петолиние при виолинов ключ, според случая.

Пастирските звънци могат да се използуват както при динамика „форте", така и при „пиано". Тяхната употреба се свежда предимно до звуково подражание, въпреки че инструментът притежава технически и художествени възможности за по-съвременно третиране:

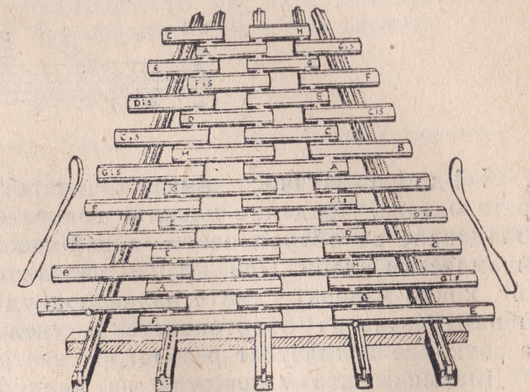




Ксилофон

(рус., *Ксилофон*. ит. *Silofono*, *Xilofono*, фр. *Xylophone*, *Claque bois*, нем. *Xylophon*, *Holzharmonica*, *Strohfiedel*, англ. *Xylophone*, *Straw-fiddle*)

Звучността на дървените плочки е привличала вниманието още на първобитния човек. Ксилофони в примитивен вид се срещат и сега у някои племена в Океания, Африка, а така също и северната част на Южна Америка. В древен Китай са си служили с много и най-разнообразни ударни инструменти, между които и с подобни на ксилофон, нанизани на връв дървени плочици. През XV в. ксилофонът в много примитивен вид бива пренесен от Азия в Югоизточна Европа, където дълго време играе ролята на народен инструмент, особено в славянските страни. Значително по-късно, през 1830 г., ксилофонът бил доста усъвършенствуван. Той прониква в оркестъра благодарение на руския концертиращ музикант М. И. Гузиков (1806—1837 г.), който го използувал за първи път като солиращ инструмент. Х. Лумбю (1810—1874 г.) в „Съновидения" употребява ксилофона най-рано от всички композитори. В 1874 г. Сен-Санс си служи с него в симфоничната поема „Танц на мъртвите" и оттогава ксилофонът става постоянен член на съвременния симфоничен и оперен оркестър.



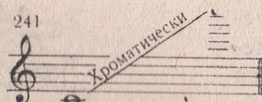
Ксилофон

Днес ксилофонът е напълно усъвършенствуван инструмент. Той е направен от 34 до 41 дървени плочки, наредени във формата на трапец в четири редици. Плочките са нанизани на шнур или струна, като между тях са поставени гумени или дървени кръгчета, за да се осигури свободна вибрация на отделните плочки. Те се правят от

много тежко, твърдо и жилаво дърво — палисандър, абанос, амарант, орех, акация, бор, кедър, ела, клен и др.[1] Нанизаните плочки се слагат на пет свитъка от слама, филц, рече или гумени ленти, с което се изолират от масата (въобще поставката), на която се слага ксилофонът. По този начин се осигурява свободната вибрация на целия инструмент.

Тоновете на ксилофона се получават чрез удар върху плочките с две дървени или кокалени палки във форма на кози крачка, наречени лъжички. Когато трябва да се получи по-тиха звучност, палките се обвиват с кожа или тънък пласт гума.

Тоновете на ксилофона се пишат на виолинов ключ в реална звучност. Понякога, много рядко партията на ксилофона се среща нотирана една октава по-ниско, но тази практика е неправилна. Днес тоновият обем на съвременния ксилофон е три пълни хроматични октави от *до* на първа до *до* на четвърта октава — реална звучност:



Най-добра звучност имат тоновете от *ми* на първа до *сол* на трета октава. Пределно ниските тонове са глухи, с подчертано преобладаване на обертоновете, а най-високите — сухи, краткотрайни, динамически слаби. При крайно високите тонове се чува повече шумът, който издават самите палки при удрянето им върху плочките. За намаляване на обертоновете и увеличаване продължителността на звука, се използуват резонатори, настроени на съответните тонове.

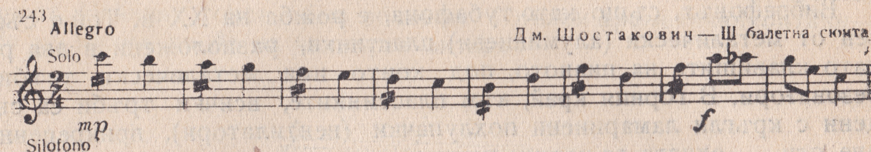
Динамическата амплитуда на ксилофона е доста богата, но не толкова, колкото на тимпаните, големия и малкия барабан. При него е възможно да се получи „пианисимо", но при по-прозрачен оркестър, за да не се загуби звучността му. При „фортисимо" тоновете му могат да пронижат плътната инструментална маса на оркестъра в tutti. Ксилофонът не трябва да се използува много често в партитурата заради спецификата и еднообразието на тембъра си.

Ксилофонът има много големи и разнообразни технически възможности. На него са удобни за изпълнение най-различни гами, арпежи, скокове украшения, тремоло, глисандо, двойни ноти и др. Тремолото трябва да се прави доста бързо и гъсто, за да се получи преливане (свързаност на тоновете) на звука, тъй като тонът на ксилофона е много краткотраен.

---

[1] Плочките на ксилофона са направени винаги от дърво, което се доказва безспорно и от самото му име — xülos (ксило — дърво) и phone (фоне — звук, гр.). Мнението, че понякога плочките могат да бъдат метални, е напълно погрешно.







Двуредният ксилофон е разновидност на обикновения четириреден ксилофон. При него плочките са наредени като клавишите на пианото. Техническите му възможности са по-ограничени, затова може да бъде използуван за изпълнение на по-леки партии.

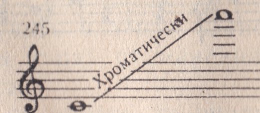
Тубафон

(рус. *Тубафон*, ит. *Tubafono*, фр. *Tubaphone*, нем. *Tubafon*, англ. *Tubaphone*)

По образец на ксилофона в началото на XX в. бива построен нов инструмент — тубафон. Разликата между двата инструмента се състои само в това, че дървените плочки на ксилофона са заменени с металически тръбички. Металическите тръбички са настроени и подредени също както при ксилофона.

Тоновете при тубафона се произвеждат чрез палки за ксилофон и се отличават с по-голямата си чистота и продължителност.

Нотирането за тубафон става на виолинов ключ в реална звучност. Тоновият му обем е от *до* на първа до *до* на четвърта октава:



В оркестъра тубафонът е употребен много сполучливо от А. Хачатурян в балета „Гаяне:



Вибрафон

(рус. *Вибрафон*, ит. *Vibrafono*, фр. *Carillon á lames, Vibraphone*, нем. *Vibraphon*, англ. *Vibraphone*)

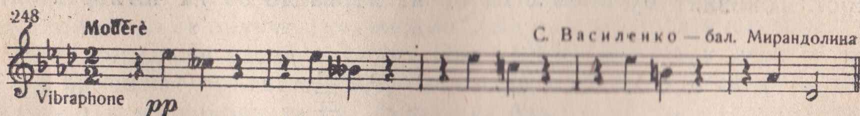
Вибрафонът, също като тубафона, е рожба на XX в. Той е съставен от метални (алуминиеви) пластинки, разположени в два реда като клавишите на пианото, под които има метални тръби — резонатори. В горния край, към пластинките, всички тръби са снабдени с кръгли ламаринени похлупачки (вентилатори), прикрепени на две оси — едната за целите тонове, а другата за полутоновете. Осите се въртят с различна скорост чрез електромотор. От скоростта на въртенето зависи и бързината на вибрацията. За спиране на звучността има приспособена крачна сурдина. Цялата конструкция лежи на тръбна постановка с колела.

При вибрафона тоновете се получават чрез удар върху металическите пластинки с палки, подобни на тези на тимпана. Палките могат да бъдат с различна твърдост — гумени, филцови и др. Понякога за изпълнението на акорди могат да се употребяват повече от две палки.

За вибрафон се пише на виолинов ключ в реална звучност. Тоновият му обем е три пълни хроматични октави — от *фа* на малка до *фа* на трета октава:



Тоновете на вибрафона са много красиви, продължителни и приличат на човешкия глас. За него не са характерни бързите технически пасажи:



Маримба

(рус. *Маримба*, ит. *Marimba, Silorimba*, фр. *Marimba, Xylorimba*, нем. *Marimba, Xylorimba*, англ. *Marimba, Xylorimba*)

Думата маримба означава „дървен духов инструмент". Маримбата е инструмент с негърски произход. И днес тя е разпространена сред туземците на Африка и Северните области на Южна Америка. Усъвършенствуваната съвременна маримба има същото устройство като вибрафона, с тази разлика, че нейните пластинки (плочки) са дървени, вместо металически, и цилиндричните резонатори са без устройство за вибриране.

Нотирането при маримбата става на виолинов ключ при реална звучност. Нейният тонов обем обхваща 4 пълни хроматични октави — от *до* на малка до *до* на четвърта октава:



Тоновете на маримбата са плътни, сочни и по-продължителни. Маримбата, също както вибрафона, не е много подвижен инструмент, затова не трябва да ѝ се поверяват партии с много виртуозен характер, каквито са обикновено пасажите на ксилофона. В симфоничната музика маримбата, както и тубафонът и вибрафонът, се среща все още много рядко:



Флексатон

(рус. *Флексатон*, ит. *Flessatone*, фр. *Flex-á-tone*, нем. *Flexaton*, англ. *Flex-a-tone*)

Флексатонът е нов инструмент, който се появява между 1920—1925 г. Той представлява еластичен стоманен лист, който през време на свирене се огъва. По този начин се изменя непрекъснато вибриращата му повърхност, а с това се изменя и височината на тоновете, които преминават един в друг с глисандо (плъзгане). Височината на тона зависи от това, колко е извит листът. Инструментът се държи с дясната ръка за дръжка, като палецът натиска края на листа.

При тръскане на ръката върху стоманения лист удрят две твърди дървени или гумени топчета.

Нотите на флексатона се пишат на виолинов ключ и отговарят на реално звучащите тонове. Тоновият му обем не превишава две октави и обикновено е от *ми бемол* на първа до *ми бемол* на трета октава, като варира с няколко тона нагоре или надолу:



Тембърът на флексатона е много характерен. Тоновете са напевни, провлечени (виещи), със силно подчертана вибрация (неустойчивост).
Случаите на употреба на флексатона в оркестъра са много малко:



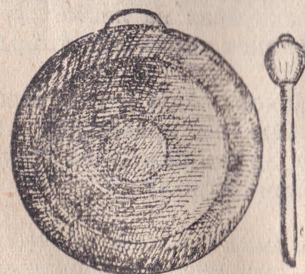


Инструментът **Канадски трион** наподобява истински трион с дървена дръжка и зъбци. Дължината му е около един метър. Дръжката се поставя между колената, а лявата ръка държи края на триона и изменя степента на огъването. На канадския трион се свири като се трие върху неназъбения му край с лък от контрабас. Тоновете преминават един в друг с глисандо като при флексатона и приличат на човешкия глас. Вибрацията се получава чрез люлеене на коленете или лявата ръка. Нотирането при канадския трион става на виолинов ключ. Тоновият му обем е около три октави — от *до* на първа до *до* на четвъртата октава, като най-ниските тонове и пределно високите са малко неясни.

Гонг

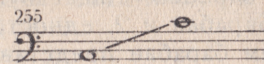
(рус. *Гонг*, ит. *Gong*, фр. *Gong*, нем. *Gong*, англ. *Gong*)

Родината на гонга е Южна Азия, особено нейните югоизточни острови, където той и днес е много популярен инструмент. На остров Ява и сега има цели гонгови оркестри, на които изпълнителите достигат голяма виртуозност. Сен-Санс в оп. „Жълтата принцеса“ (1872 г.) употребява няколко гонга различно настроени. След това Г. Малер в Симфония № 2 си служи с два гонга — висок и нисък, настроени на *ми* от малка и *ла* от голяма октава. Други композитори, които използуват гонга са: Пучини — в оп. „Принцеса Турандот“ — няколко различно настроени японски гонга, Р. Щраус — в оп. „Жена без сянка“ — 6 китайски гонга, Глиер — в балета „Ален мак“ — два гонга, настроени на *фа* от първа и *до бемол* (*си* на първа) на втора октава


Гонг



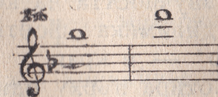
Гонгът има формата и направата на там-тама, само че е по-малък. Съществената разлика между двата инструмента е, че гонгът има точно определена височина на звука, докато там-тамът е винаги инструмент с неопределена височина на звука. Голяма е разликата и в тембрите им. Тонът на гонга е по-висок, по-краткотраен и не така дълбок. Когато се третира като ударен инструмент с определена височина на звука, се нотира на петолиние, а когато се използува като инструмент с неопределена височина на звука — на една линия, като там-тама. В зависимост от големината всеки гонг е настроен на един тон от заключените между *до* на малка и *до* на първа октава тонове.



Античнн чинели

(рус. *Античные тарелочки*, ит. *Crotali*, фр. *Crotales*, нем. *Antike cymbeln*)

Античните чинели са по-малки от обикновените. Те представляват два неголеми бронзови или медни диска (чинии), малко по-широки от една длан, с диаметър 10—15 см. Двата диска са настроени на интервал чиста квинта. Античните чинели са използувани от Берлиоз в симфонията „Ромео и Жулиета“, настроени на следните тонове:



Те са били употребявани и от френските композитори Дебюси и Равел.

Античните чинели издават звук, подобен на камбанен звън. Те се нотират като гонга и пастирските звънци на виолинов ключ или на една линия в зависимост от начина на използуването им.

Б. УДАРНИ ИНСТРУМЕНТИ С НЕОПРЕДЕЛЕНА ВИСОЧИНА НА ЗВУКА

Голям барабан

(рус. *Большой барабан.* ит *Gran Cassa, Cassa grande, Cassa, Tamburo grande, Tamburo grosso,* фр. *Grosse Caisse,* нем. *Grosse Trommel,* англ. *Bass drum*)

Големият барабан е много стар инструмент, който и днес си остава в същия примитивен вид, както своя прародител от древността. За родина на големия барабан е еднакво правило да се смятат и Азия, и Африка. Сред народите на Изтока той е заемал почетно място, използуван постоянно при религиозните обреди. Известно е, че през римско време бил неотменен съпътник на пътуващите музиканти. Големият барабан е бил особено много разпространен в Турция сред еничерските войски. Той бил пренесен в Европа от Арабия и Персия. За първи път големият барабан е употребен в оперния оркестър от Глук, след това от Моцарт (оп. „Отвличане от сарая" — 1782 г.), Спонтини (оп. „Весталка" — 1807 г.), а в симфонията от Хайдн (във „Военна симфония" — 1794 г.), после от Бетховен (в симфония № 9) и от др.

Съвременният голям барабан съществува в две разновидности 1. двустранен (турски) барабан и 2. едностранен барабан.

1. Двустранният голям барабан представлява дървено или металическо цилиндрично тяло (корпус), на което в двата края върху дървени обръчи са опънати кожи. Кожите могат да се отпущат и опъват посредством винтове.

2. Едностранният голям барабан, който се употребява в съвременния симфоничен оркестър, се състои от доста широк и голям дървен обръч, на който от едната страна е опъната кожа.

Звукът при големия барабан се произвежда чрез удар върху кожата с палка, направена от твърдо дърво. В единия край палката завършва с глава от филц, корк или кожа. Понякога много рядко, главата може да бъде дървена, при което се получава по-груб и остър тон. Палката се държи в дясната ръка, а лявата, която се намира непосредствено до вибриращата кожа, е готова всеки момент да спре вибрацията й. Кратък удар — secco, се изпълнява в средата на кожата, като звучността на кожите след удара се заглушава с двете ръце. При динамика „фортисимо" се удря в средата на кожата, а при „пианисимо" — в края.

За голям барабан се нотира върху една линия, а понякога на петолиние с нотата *до* от малка октава при басов ключ.

Звукът на големия барабан е кратък, тъп и доста неясен. Различните оцветявания на основния тембър зависят от големината на самия инструмент, от степента на обтягането на кожата, вида на палките, мястото, на което се удря по кожата, динамиката и др.

На големия барабан не трябва да се поверяват сложни ритмични фигури.

Тремолото се изпълнява с една или две палки. С една палка тремолото се прави чрез палката на големия барабан, която се държи в

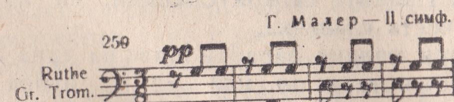
средата и се удря последователно ту с края на дръжката, ту с главата. Полученото тремоло не е много равномерно и качествено, въпреки че понякога краят на дръжката е снабден с малка главичка. Днес всички тези начини за получаване на тремоло са остарели и когато е необходима звучността на глух тътнеж, се употребяват двете палки на тимпаните, които се държат като палки на малък барабан. Когато трябва да се получи по-суха и отчетлива звучност, понякога се използуват твърдите палки на малкия барабан.

Големият барабан може да се бие и с две палки (ударника), сменящи се последователно върху кожите от двете страни на инструмента:



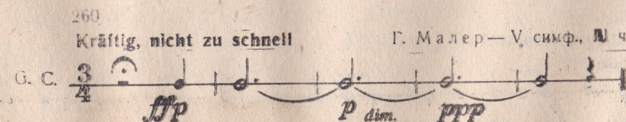
Понякога при големия барабан може да бъде използувана втора допълнителна палка (пръчка), която се е употребявала от еничерите и която прилича на втората палка (пръчка) на нашия тъпан. С тази допълнителна палка си е послужил Моцарт в оп. „Отвличане от Сарая" и Малер в Симфония № 2:





В симфония № 3 и № 6 на Малер има указание да се чука върху дървената част на големия барабан. За да се приглуши звучността, големият барабан се покрива с мека материя или е снабден с постоянна сурдина.

Големият барабан има богати динамически възможности — „пианисимото" може да бъде едва доловимо, но е винаги плътно, наситено, а „фортисимото" наподобява мощно нарастване на грън



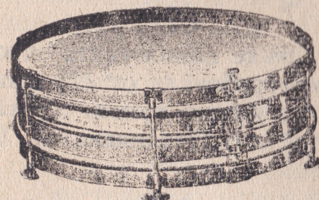
Динамическата амплитуда на големия барабан обаче е по-малко гъвкава от тази на малкия барабан и на тимпаните.

Малък барабан

(рус. *Малый барабан*, ит. *Tamburo, Tamburo Militare*, фр. *Tambour, Tambour Militaire, Caisse Claire*, нем. *Trommel, Militär-Trommel, Schnarr-Trommel, Kleine Trommel*, англ. *Snare-drum, Side-drum, Military-drum*)

Малкият барабан е най-малката разновидност на големия барабан и като него е бил пренесен в Европа от Изток.

Дълго време той е бил съставна част само на военните оркестри. В началото на XIX в. понякога е вземал участие в оперния оркестър при военни сюжети. По-късно неговите художествени възможности се разширяват, особено след като влиза в състава на симфоничния оркестър.



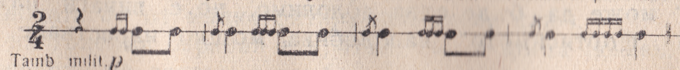
Малък барабан

Устройството на малкия барабан е същото като на двустранния голям барабан. От последния той се различава с по-малкия си размер, начина на свирене и нотиране, големината и формата на палките, а и с това, че на долната кожа са опънати струни (корди) или стоманени спирали. Броят на струните е от 4 до 12. Те убиват вибрацията на звука и с това придават характерен тембър на малкия барабан. Струните улесняват и изпълнението на тремолото. Горната кожа, върху която се удря, се нарича ударна, а долната, върху която са опънати струните — вибрираща. На малкия барабан се свири като се удря върху кожата с две твърди палки от абанос, палисандър, габър и др. Палките са конусовидни, на изтънения край с яйцевидна или топчеста главичка.

Нотирането при малкия барабан става на една линия, но се среща и на петолиние с нотата *до* или *ми* от втора октава, на виолинов ключ.

Звукът на малкия барабан е остър, рязък, много кратък, със силно изострена ритмическа отчетливост, което дава възможност да бъдат изпълнени най-сложни ритмични фигури. Характерни за него са украшенията (форшлази):

261
Assez lent et d'un rythme las ♩ = 40 М. Равел — Испанска рапсодия

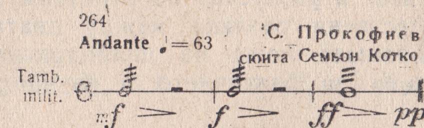


262
Allegro non troppo ♩ = 152 Дм. Шостакович — VIII симф. III ч.



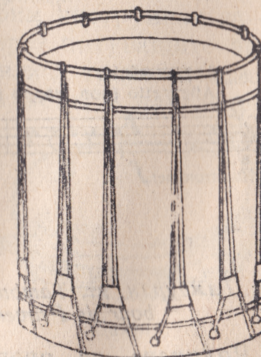


На малкия барабан е особено ефектно тремолото. То е с много контрастно очертани динамически граници — от pppp до ffff. Динамическите нюанси на това тремоло са толкова гъвкави, че те могат да се менят буквално всеки миг:



Освен споменатите средства за промяна на тембъра при големия барабан, звучността на малкия барабан може да се промени и като се включи приспособената вътре в инструмента сурдина. Когато липсва сурдина, се поставя парче плат или носна кърпа върху ударната кожа, като с палките се удря по самия плат. Тези начини се отбелязват с термина con sordino или coperto, а при махането на сурдината или плата — със senza sordino или aperto. И при двата случая се получава глуха и мрачна звучност. За получаване на особен ефект се практикува и отпускане на струните. Тогава малкият барабан загубва свойствената си, подобна на пукот (трясък) звучност — тя става по-заглушена (по-убита). При такива случаи се употребява означението: ит. senza corde, tamburo scordato, фр. avec les cordes relachées, нем. mit schwach gespannten Saiten, dumpf, schaff gespannt.

Понякога се употребява удар с двете палки върху дървения корпус на малкия барабан, което се отбелязва с термина sur la caisse (фр.).



Френски барабан

Френски или цилиндричен барабан

(рус. *Французский барабан*, ит. *Cassa Rullante, Tamburo Rullante, Tamburo a Rollo, Tamburo vecchio*, фр. *Caisse Roulante*, нем. *Wirbeltrommel, Rührtrommel, Rolltrommel*, англ. *Tenor Drum*)

Цилиндричният барабан е бил употребяван още през Средновековието от немските наемни войници, наричани ландскнехти (XV—XVI в.). Той е бил използуван за първи път в оперния оркестър от Глук (в оп. „Ифигения в Таврида“), след това от Берлиоз, Вагнер (в оп. „Риенци“, „Лоенгрин“, „Валкюри“, „Залезът на боговете“), Р. Щраус (в оп. „Кавалерът на Розата“) и др. В оперния оркестър при операта, балета и др., както и в съвременния симфоничен ор-

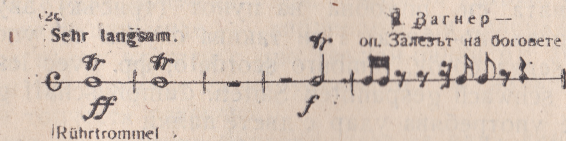
кестър при програмната симфония, цилиндричният барабан се използува за изразяването на войнствено или траурно настроение. Днес той все повече и повече се откъсва от конкретно-декоративните задачи, които му се възлагат и участвува в провеждането на големи драматични градации при общото развитие на произведението.

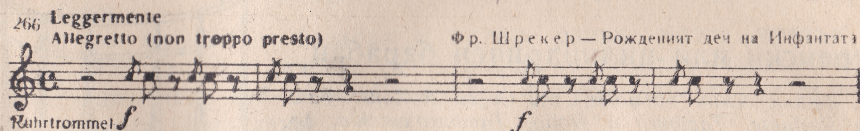
Цилиндричният барабан е по-опростена разновидност на обикновения малък барабан. Той заема междинно място между него и големия двустранен барабан. Цилиндричният барабан има същото техническо устройство като на обикновения малък, само тялото, на което са опънати двете кожи, е значително по-дълбоко и винаги дървено. Кожите се обтягат и разпускат посредством шнурове (въжета) вместо винтове. Съществена разлика между двата е и липсата на струни върху вибриращата кожа на цилиндричния барабан. Това е най-важната причина за различието в звучността на двата инструмента.

Звукът на цилиндричния барабан е глух (тъп), мрачен, с оттенък на примитивност. Той е лишен от блясъка, яркостта и силата на малкия барабан, но пък е по-нисък и по-продължителен. С тези си качества се приближава повече към тоновете на тимпаните, а донякъде и до звука на големия барабан.

Всичко, което може да се изсвири на малкия барабан, може да се възпроизведе и на цилиндричния.

Нотирането при цилиндричния барабан става на една линия, както за всички ударни инструменти с неопределена височина на звука:





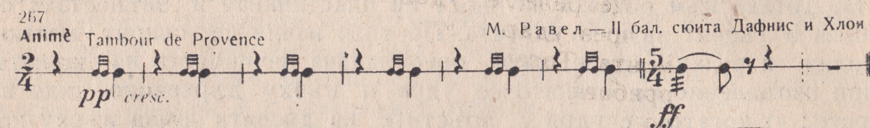
Провансалски барабан

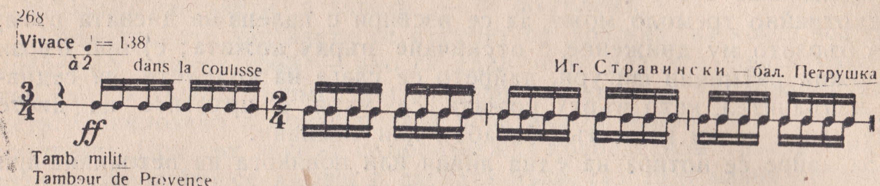
(рус. *Тамбурин*, ит. *Tamburo Provenzale*, фр. *Tambourin*, *Tambourin provencal*, *Tambour de Provence*, нем. *Kleintrommel*, *Tamburin*, англ. *Tabor*)

Родината на провансалския барабан, който познаваме днес, е южната област на Франция — Прованс, и земите на баските. Провансалският барабан е разновидност на малкия барабан. Цилиндричното тяло на провансалския барабан е по-дълго и по-тясно. Напречно, върху горната кожа — ударната, плътно е опъната струна или свитък от кълчища, докато при малкия барабан струните са опънати под вибриращата кожа. Това е най-съществената разлика между двата инструмента.

Върху провансалския барабан се бие с една палка, с която изпълнителят може да развие голяма техника, ако е достатъчно обигран.

Нотирането става на една линия. Звучността на провансалския барабан е глуха, с известен оттенък на гъгнивост. Той е употребен от Бизе в оп. „Кармен" и балетната сюита „Арлезианката", от Равел в балетната сюита „Дифнис и Хлоя", от Стравински в балета „Петрушка" и от др.

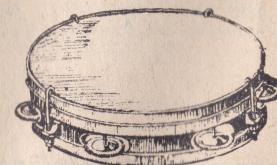




Дайре

(рус. *Бубен*, ит. *Tamburello*, *Tamburo Basco*, *Tamburino*, фр. *Tambour Basque*, *Tambour de Basque*, нем. *Schellentrommel*, *Tamburin*, *Baskische Trommel*, *Handtrommel*, англ. *Tambourine*)

Родината на дайрето е Азия, където е било широко разпространено в страните на древния Изток като любим инструмент за съпровод на танцьорите. То прониква в Европа чрез пътуващите артисти (комедианти), като в Испания и Италия навлиза толкова на дълбоко в бита на народа, че става народен инструмент. В началото на XIX в. дайрето се среща най-напред в оперния, а след това постепенно прониква и в симфоничния оркестър. Пръв го е употребил Вебер в оп. „Прециоза" (1821 г.)



Дайре

Дайрето представлява неголямо дървено, а понякога металическо цилиндрично тяло, единият край на което е покрит с кожа. Кожата може да се обтяга и разпуща посредством винтове и обръч. По дървеното тяло има изрязани дупки, в които са поставени от 4 до 6 чифта метални пластинки (зилове). Пластинките приличат на миниатюрни чинели. Дайрето се среща в два вида: — обикновено дайре и дайре със звънци (звънчета).

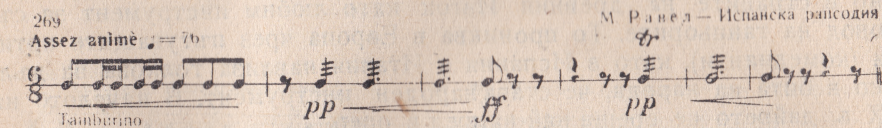
Дайрето със звънци представлява обикновено дайре, при което на вътрешната страна на кожата върху кръстосана тел са закачени звънчета. Звънчетата придават характерен оттенък на звучността.

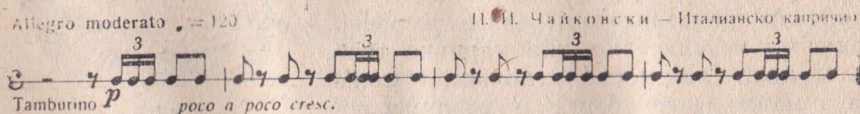
Дайрето се държи с лявата ръка, като палецът влиза в специален отвор, а другите пръсти прикрепят инструмента.

Звукът при дайрето се извлича по няколко начина: а) чрез разклащане на инструмента, при което металическите пластинки се удрят една в друга и звънят. Ако дайрето има звънчета, към звънтенето на пластинките се прибавя и това на звънчетата. Този начин на свирене е удобен за изграждане на продължително тремоло; б) чрез удар с дланта по различен начин върху кожата на инструмента. Тогава към общата звучност на пластинките и звънчетата се прибавя и тъпият звук на кожата. По този начин се свирят кратки, по-силни и резки удари, като преобладава звучността на кожата; в) при изпълнение на стакато се удря и върху дървеното тяло на дайрето; г) когато се удря с пръстите на дясната ръка върху кожата, еднакво отзвучават пластинките, звънчетата и кожата; д) по-краткотрайно тремоло може да се изсвири с палеца на дясната ръка, чрез бързото му движение с отскачане върху кожата; е) при бързи и сложни ритмични фигури, дайрето се слага на коленете на седналия изпълнител, като върху кожата се удря с пръстите на двете ръце или с палки на малък барабан или тимпани.

За дайре се нотира на една линия или понякога на петолиние при виолинов ключ с нотата *ла* от първа октава.

Звукът на дайрето е кратък и сух, с големи възможности при динамика „форте". „Сфорцатите" са резки и отривисти, а с тремоло може да се достигне до пронизително „фортисимо". На дайрето могат да бъдат изсвирени с голяма яснота и отчетливост най-сложни ритмични фигури:





Обикновено в симфоничния оркестър се употребява само едно дайре и много рядко две. Две дайрета са използували Берлиоз в „Римски карнавал" и Р. Щраус в „Египетската Елена". По изключение в балетния оркестър могат да бъдат употребени повече от две дайрета, както е постъпил Н. Черепнин в балета „Нарцис и Ехо"

Кастанети

(рус. *Кастаньеты*, ит. *Castagnette, Nacchere*, фр. *Castagnettes*, нем. *Kastagnetten* англ. *Castanets, Bones*)

Кастанетите са били известни още в древния свят. Те били пренесени в Европа от маврите и затова са най-популярни в Испания и Латинска Америка. В оперната, балетната и симфоничната музика кастанетите съпровождат испанските народни танци.

Твърдото дърво, от което се правят кастанетите, е палисандър, абанос, круша и др. Понякога се срещат костени, рогови, бакелитови и др. кастанети.

Кастанети

Съществуват два основни вида кастанети — балетни (танцови) и оркестрови.

Балетните кастанети представляват две плоски дървени плочки с раковинообразна форма, нанизани на шнур. Шнурът служи за прикрепяне на инструмента към палеца на ръката, а с останалите пръсти се удрят двете плочки една в друга. В балетната практика дясната ръка си служи с по-малки кастанети, а лявата — с по-големи.

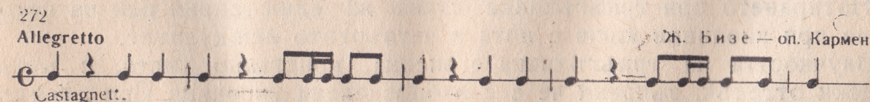
Оркестровите кастанети се състоят от дръжка, на която са прикрепени в единия край — ако са един чифт, или и в двата края — ако са два чифта, същите дървени плочки, като на танцовите кастанети. Обикновено в оркестровата практика се използуват оркестрови кастанети. При тях звукът се произвежда посредством тръскане на инструмента, който се държи с дясната ръка. По този начин се изпълняват единични удари и тремоло, а при по-сложни ритмични фигури кастанетите се удрят по дланта на лявата ръка.

Кастанетите се нотират на една линия.

Звукът на кастанетите е много приятен, отчетлив, характерен много със своето щракане. Той прилича донякъде на тембъра на ксилофона.

На кастанетите, особено танцовите, могат да бъдат изпълнени най-разнообразни ритмични фигури:





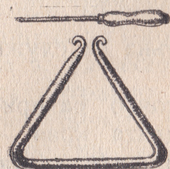


Триъгълник

(рус. *Треугольник*, ит. *Triangolo*, фр. *Triangle*, нем. *Triangel*, англ. *Triangle*)

По всяка вероятност триъгълникът е инструмент с европейски произход, въпреки мнението на някои изследователи, че той е дошъл от Изток.

В оперния оркестър се появява в края на XVIII в., но като народен инструмент е бил известен още през XV в. За първи път в оперния оркестър триъгълникът е бил употребен от Гретри в оп. „Тайната магия" (1775 г.), след това, няколко години по-късно го е използувал Глук в оп. „Ифигения в Таврида" (1779), Моцарт — в оп. „Отвличане от Сарая", Вебер — в оп. „Прециоза", Росини — в оп. „Вилхелм Тел", Майербер в оп. „Пророкът" и „Роберт-дяволът"; след което той става неделима част от оперния оркестър.


Триъгълник

Хайдн във „Военна симфония" и Бетховен в Симфония № 9 го включват за първи път в симфоничния оркестър.

Триъгълникът представлява обла пръчка с различна дебелина и дължина, направена от сребърна стомана, сгъната във формата на равнобедрен триъгълник, на който единият край е отворен. Закача се на специална стойка с тънка кожена или найлонова струна, за да не се убиват трептенията му.

Звукът се произвежда посредством една или две метални пръчици. В зависимост от динамическите нюанси пръчиците са дебели — за „форте" и „фортисимо" и тънки — за „пиано" и „мецофорте". Понякога при динамика „пиано" може да се употреби дървена пръчица, за да се получи по-нежен и донякъде приглушен (убит, матов) звук. Употребата на дървена палчица се отбелязва с термина avec une baguette de bois (фр.) — с дървена палчица.

При изпълнение на кратки тонови трайности необходимо е звукът да се спира с лявата или дясната ръка.

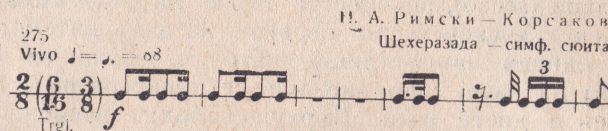
Тремолото е характерен ефект за триъгълника. То се изпълнява с една или две ръце. Въобще бавни ритмични фигури се изпълняват с една ръка, а по-бързи и сложни ритмични фигури, форшлази (украшения) и продължително тремоло — с две ръце.

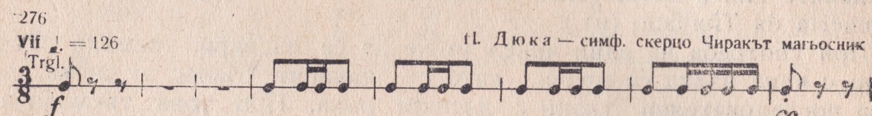
Нотирането при триъгълника става на една линия или на петолиние при виолинов ключ с нота в четвъртото междулиние.

Звучността на триъгълника е висока, кристално чиста, с металически оттенък, въпреки че е с неопределена височина. При „форте" тя е ярка, ослепително блестяща, способна да прониже и най-силното и плътно оркестрово tutti, а при „пиано" е сребристо нежна.

Понякога в партитурата триъгълникът се отбелязва със знака Δ:





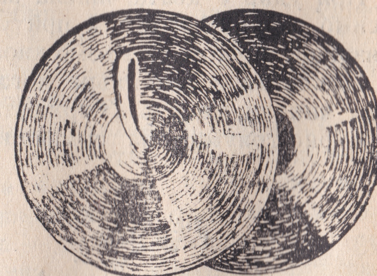


Чинели

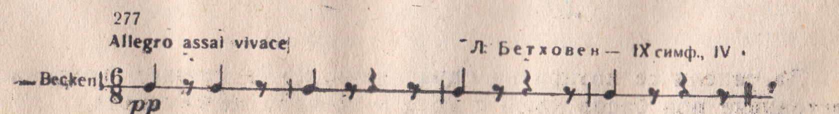
(рус. *Тарелки*, ит. *Piatti*, *Cimbali*, *Cinelli*, фр. *Cymbales*, нем. *Becken* англ. *Cymbals*)

Чинелите са били известни още в древността на египтяните и асировавилонците, на евреите и гърците. В Китай и Япония се употребявали най-различни видове чинели.

В Европа те стават известни чрез турската еничерска музика. Най-ранните сведения за употребата на чинелите в професионалната музика датират от края на XVII в. В оперния оркестър ги е употребил за първи път Глук в оп. „Ифигения в Таврида" (1779 г.) Моцарт ги използува също в оперите си.


Чинели

В симфоничния оркестър ги употребява за първи път Хайдн във „Военна симфония" и Бетховен в Симфония № 9, след което чинелите се оформят като постоянен член на симфоничния оркестър.



Чинелите представляват два медно-бронзови или направени от специална сплав диска, които в центъра са изпъкнали. За да могат да се държат с ръце, през центъра има прокарани каишки.

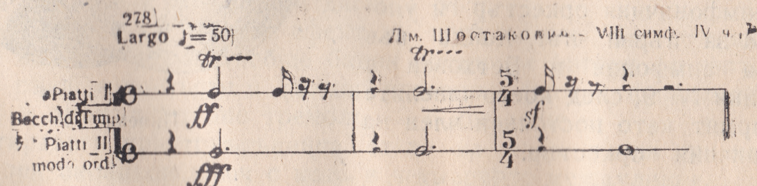
При динамика „форте" и „фортисимо" се употребяват големи чинели, а при „пиано" и „пианисимо" — по-малки.

Звукът при чинелите се извлича по два начина: а) чрез удар на двата чинела един о друг. При този начин на свирене дисковете трябва да се плъзгат, а не да се захлупват един в друг. Според изискванията на партитурата, след удара чинелите могат да останат свободно да висят и известно време да вибрират (отзвучат), докато при кратки удари (secco), звучността може да бъде спряна веднага, като се притиснат дисковете до гърдите на изпълнителя; б) използува се само единия чинел (диск), като се държи за каишката с лявата ръка, за да виси свободно, или се прикрепя на стойка, за да бъдат свободни и двете ръце. Върху свободно висящия чинел се удря с една или две палки от големия барабан, малкия барабан, тимпаните или с металическа палка. Това се означава с термина colla bacchetta da Timpano (ит.).

При употреба на един чинел може да се изсвири тремоло. Тремоло с една палка се прави, като се нанасят бързи и равни по сила последователни удари с дясната ръка. При това тремоло не може да се развие много голяма бързина, а освен това последователните удари не са добре балансирани и се чуват отделни акценти. Този начин е удобен при „крешендо" и „декрешендо", но не и при еднаква динамика. За качествено тремоло се употребяват две палки. Две палки се употребяват и при по-бързи и сложни ритмични фигури. Понякога звучността при чинелите може да бъде извлечена с малка металическа метличка, както е постъпил Прокофиев в кантата „Александър Невски". Тази метличка може да бъде употребена при големия и малкия барабан и при тимпаните.

При удар с двата чинела звучността е по-рязка и по-силна, независимо от динамиката, а при употреба на един чинел динамическите и изобщо звуковите възможности са по-богати.

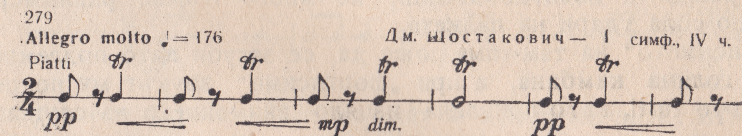
Понякога в оркестъра могат да се употребят повече от един чифт чинели, като в „Тържествена увертюра" от Глиер — два чифта, „Траурно-триумфална симфония" от Берлиоз — три чифта и др.



За чинели се нотира на една линия, но се срещат написани и на петолиние при басов ключ с нота в третото междулиние.

Звукът на чинелите е звънък, блестящ, пронизителен. При „фортисимо" той може да залее и най-силния и плътен оркестър, а при „пианисимо" е в състояние да бъде сведен до едва чуващо се звънтящо шумолене.

На чинелите не се поверяват много сложни и бързи ритмични фигури, тъй като не са удобни за изпълнение, както с два чинела, така и с един.





Там-там

(рус. *Там-там*, ит. *Tam-Tam*, фр. *Tam-Tam*, нем. *Tam-Tam*, англ. *Gong*, *Tam-Tam*)

Смята се, че родина на там-тама е Далечният изток. В Европа той е бил пренесен от Китай. Още в края на XVIII в. там-тамът е бил използуван понякога в театралната музика за имитиране на погребален звън. В оперния оркестър е бил употребен за първи път в началото на XIX в. от Спонтини в оп. „Весталка" и „Фердинанд Кортес", от Майербер — в оп. „Роберт-дяволът", от Халеви — в оп. „Дъщерята на кардинала", от Керубини в „Dies irae" („Реквием"), също и от Берлиоз в „Реквием" („Dies irae") и „Траурно-триумфална симфония" и др. След това композиторите започват да го включват по-често и в състава на симфоничния оркестър.

Там-тамът се прави от много сложна сплав, пропорционалният състав на която е известен само на китайците. Той представлява голям бронзов диск, на който понякога краищата имат известно надебеляване. Общата повърхност от краищата към средата е леко изпъкнала от едната страна, а от другата — леко вдлъбната. Там-тамът виси свободно на дебела кожена струна, чрез която се окачва на специална стойка.

На там-тама се свири посредством удар с кръгла палка от твърдо дърво, на която единият край завършва с дървена глава, обвита с филц. Тя се държи в дясната ръка. В зависимост от мястото, на което се удря, от там-тама могат да се извлекат различно оцветени звуци. Ако се бие в средата, звукът е по-объл и прилича на ниска камбана, а при удар в краищата — звучността е по-разлята и звънлива.

Нотирането при там-тама става на една линия, а понякога на петолиние при басов ключ над големия барабан.

Звукът на там-тама е тъмен, дълбок: суров и зловещ при „форте", а при „пиано" — тайнствен и мрачен. От всички ударни инструменти звукът на там-тама е най-продължителен. Той е много нисък и може да вибрира дълго време след удара. Затова там-тамът се употребява преди всичко за темброви и динамически ефекти, а по-рядко за ритмически. По изключение на него може да бъде изпълнено и тремоло. То се изгражда с последователни, не много бързи, равномерни и еднакви по сила удари на палката.

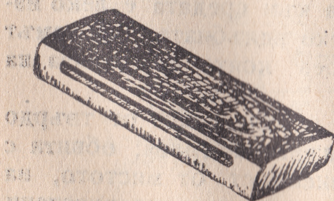
„Пианисимото" на там-тама може да се загуби като подземно ехо на много голяма камбана, а при „фортисимо" звукът му покрива и най-мощното tutti, като привлича изцяло вниманието на слушателя:

281
Adagio — М. П. Мусоргски — оп. Борис Годунов
Tam-tam — *pp*

283
Grandiose ♩= 72 — Ум. Джордано — оп. Андре Шение
Tam-tam — *fff*

282
Бавно, изразително — Д. Ненов — Скици, Копнеж
pp
Tam-tam

При там-тама може да се получи crescendo и decrescendo. Крешендото се изгражда с постепенно увеличаване силата на ударите, а декрешендото, което се явява естествено след всеки удар, може да бъде ускорено чрез отнемане на част от вибрациите или пълното им спиране с помощта на лявата ръка.



Дървено барабанче

Дървено барабанче

(рус. *Деревянные коробочки*, ит. *Wood-block Tamburo di legno*, фр. *Wood-block*, нем, *Holz-trommel*, англ. *Wood-block, Wooden-block*)

От незапомнени времена народите на Далечния изток (Източна Азия), островите на Океания, Западна Африка и Централна и Южна Америка са си служили с дървеното барабанче. В Китай и другите страни на Далечния изток е имало различни разновидности на този инструмент.

Вероятно пръв Г. Малер в Симфония № 5, а после и в № 6 е имал идеята да употреби дървеното барабанче, което той в партитурата си е означил с термина Holzklapper:

284
Kräftig, nicht zu schnell — Г. Малер — V симф., III ч.
Holzklapper — *ff*

С дървеното барабанче си служат и композиторите: Шостакович в балетната сюита „Златен век", Шапорин в „Бълхата", Прокофиев в кантатата „Александър Невски", сюита „Семьон Котко" и Симфония № 7, Шапорин в операта „Декабристи" Василенко в „Китайска сюита" и др.:

285
Listesso tempo ♪= ♪. — С. Прокофиев — сюита Семьон Котко
f
Tamb. di legno

Дървеното барабанче представлява дървено парче във формата на паралелопипед, което от едната страна (може и от двете), по продължение на дължината, има издълбан дълбок улей.

Звукът при дървеното барабанче се извлича с двете палки на малкия барабан и много напомня звук от конски копита.

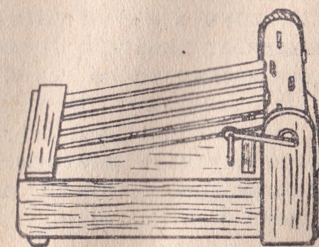
Дървеното барабанче се нотира на една линия.

Кречетало

(рус. *Трещётка*, ит. *Raganella*, *Tabella*, фр. *Crécelle*, нем. *Ratsche*, *Schnarre* англ. *Rattle*)

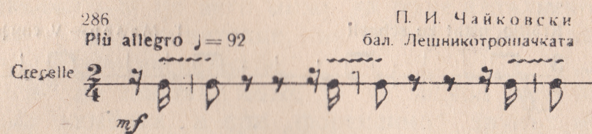
Още в най-дълбока древност народите са употребявали различни ударни инструменти за произвеждане на шум като назъбеното дърво на първобитния човек, египетския систър, еврейския мааним и др. Тези инструменти са били по-късно първоизточника при образуването на различни звукоподражателни (илюстративни) инструменти, а също и на кречеталото.

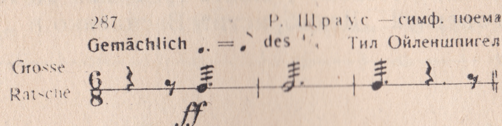
Съвременното кречетало се появява в оркестъра още през XVIII в. То е било употребено за първи път в детските симфонии на Хайдн и Ромберг, а после от Бетховен във фантазията „Битката при Ватерло". След това с кречеталото си е послужил Чайковски в балета „Леш-



Кречетало

никотрошачката" (1891 г.), Р. Щраус в симфоничната поема „Тил Ойленшпигел" (1895 г.), и др. Така постепенно се затвърдява положението на този характерен ударен инструмент в симфоничния оркестър:





Кречеталото представлява дървена кутия с тънки стени, на която са закрепени еластични дървени пластинки. На специална ос е прикрепено зъбчато дървено колело, върху което натискат свободните краища на пластинките. Оста се привежда в движение по два начина: като се върти самата ос със специална дръжка или чрез въртене на кутията около оста, която остава неподвижна. Чрез отскачане на пластинките по зъбите на зъбчатото колело се получава звук. Дървената кутия служи за резонатор.

Нотирането при кречеталото става на една линия.

Звукът на кречеталото е много остър, рязък и еднообразен, подобен на пронизителен пукот. Той не може да бъде оцветен с почти никакви допълнителни темброви нюанси. Характерна при него е пределната отчетливост на звука, който се получава при натискането на пластинките върху всеки отделен зъб на зъбчатото колело. Тази отчетливост не се загубва и при най-бързо движение на колелото. Ритмическите възможности на кречеталото са много ограничени. Те се свеждат преди всичко до по-продължително или по-кратко участие на инструмента в общата оркестрова звучност. Нотните стойности се изпълняват винаги с тремоло, тъй като единични удари не могат да бъдат изсвирени по технически причини.

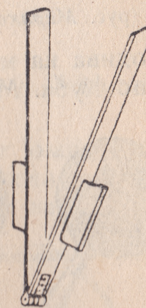
На кречеталото може да бъде постигнато само относително „пиано", докато при „форте" този инструмент е в състояние да заглуши всички останали инструменти с шумното си тракане. Кречеталото е премного илюстративен инструмент, за да бъде употребявано необмислено и неоправдано.

Камшик

(рус. Кнут-хлопушка, ит. *Frusta, Flagello, Sferza,* фр. *Fouet,* нем. *Ruthe, Rute, Peitsche, Peitschenknall, Knallbüchse,* англ. *Slap-sticks*)

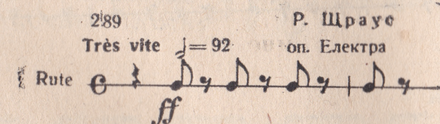
Както много други музикални инструменти, така и този ударен инструмент води своето начало още от дълбока древност. В Ниневия [1] и по-късно музикантите-певци са си служили с две дъсчици вместо да пляскат с ръце. За първи път камшикът е бил употребен с илюстративна цел от Адам в оп. „Пощальонът от Ланжюмо" (1836 г.), вероятно него са имали пред вид и Г. Малер в Симфония № 6, и Р. Щраус в оп. „Електра" и „Жена без сянка". (Виж пр. 288, 289.)

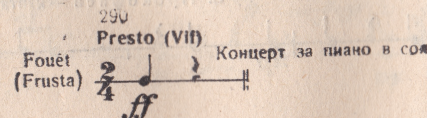
Равел употребява много остроумно камшика в Концерт за пиано в *сол* и „Картини от една изложба" от Мусоргски, а Хиндемит в Симфония в *Es.* (Виж пр. 290, 291.)


Камшик

Камшикът представлява две дъски, които от единия край са съединени с панти или къс кожа така, че да прилепват плътно една към друга. За да могат да се държат в ръце, дъските имат от външната си страна по една дръжка. При удар на двете дъски една в друга се получава рязък, щракащ, много кратък звук, имитиращ плющенето на









бич (плясканthe на камшик). Тембърът му е еднообразен и не може да се обогати с никакви допълнителни нюанси.

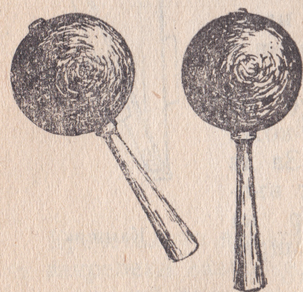
[1] Столица на Асирия (Б. авт.).

Камшикът се нотира на една линия. Неговото участие в оркестъра се свежда до кратки единични удари, тъй като тембърът му е много характерен за по-големи партии. Ритмическите и динамически възможности на камшика са много бедни (ограничени). Той не може да се употребява при по-тиха динамика от „форте“ („мецофорте“).

Маракаси

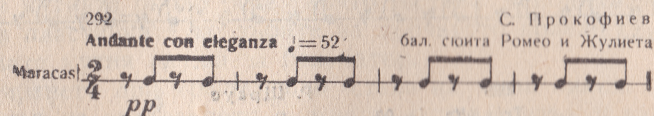
(рус. *Маракасы*, ит. *Maracas*, фр. *Maracas*, нем. *Maracas*, англ. *Maracas*)

Родина на маракасите са латиноамериканските страни и по-специално Куба. Маракасите са неделима част от джазовия-оркестър, но те постепенно си пробиват път и в симфоничния. В симфоничния оркестър ги е употребил за първи път Прокофиев в балета „Ромео и Жулиета“ и кантатата „Александър Невски“. В последно време маракасите се употребяват все повече в симфоничната музика. (Виж пр. 292, 293.)



Маракаси

Маракасите представляват две кратуни, кокосови орехи, алуминиеви или бакелитови кълба (понякога дървени), напълнени със ситни оловни съчми, дребни камъчета, зърна от царевица, ечемик, или др. Кълбата имат дръжки, за да могат да се държат в ръце.





Звукът при маракасите се получава чрез разтърсване (тръскане) на кълбата. Той е много приятен, донякъде малко убит, прилича на шумолящо звънтене (хрущене). Тембърът на маракасите зависи от материала, от който са направени кълбата и зърната, а също така и от количеството на зърната.

Нотирането при маракасите става на една линия.

Ритмическите възможности на маракасите са доста ограничени. Тяхното участие в оркестъра се свежда преди всичко до очертаване на метрическата пулсация на дадено музикално произведение, въпреки че

могат да им бъдат поверени и по-сложни ритмични задачи — тремоло и др.

По-малки са и динамическите им възможности особено при динамика „форте“.

От всички ударни инструменти с неопределена височина на звука звукът на маракасите е най-тих, ето защо е безсмислено да се употребяват при много силен и плътен оркестър. Динамическата амплитуда се движи от *pp*, *p*, *mp*, *mf* и достига до относително „форте“.

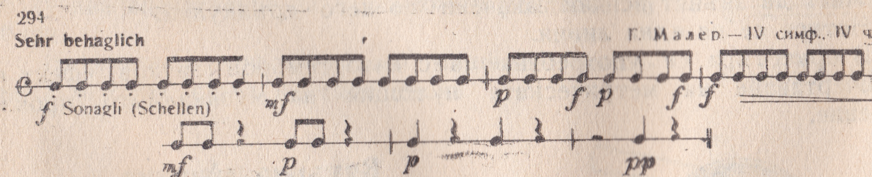
Звънци

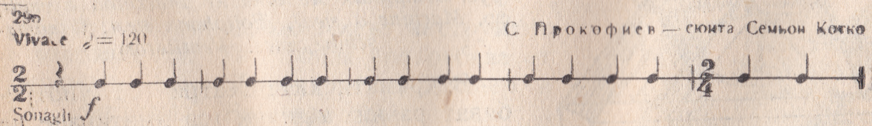
(рус. *Бубенчики*, ит. *Sonagli*, фр. *Grelots, Clochettes*, нем. *Schellen*, англ. *Sleigh-bells, Jingle-bells*)

Звънците са се употребявали много в древността от южните народи. Евреите и арабите са ги използували при религиозни обреди, а в Индия танцьорите са подчертавали основния ритъм на танца с тях. Народите на Далечния изток са украсявали със звънци своите животни за езда, а също така и едрия и дребен рогат добитък. Звънците се срещат много рядко в симфоничния и оперния оркестър. Композиторите, които първи са употребили звънците, са Серов в оп. „Вража сила“, Малер в Симфония № 4, Р.-Корсаков в оп. „Приказка за невидимия град Китеж“, а след това Спендиаров в симфоничната картина „Три палми“, Василенко в балета „Йосиф Прекрасни“ и „Цигани“, Шапорин в оп. „Декабристи“, Прокофиев в „Поручик Кижѐ“ и „Семьон Котко“ и др.:



Звънци





Обикновено звънците са нанизани на извита в кръг тел, която е снабдена с дървена дръжка. Те представляват кръгли или малко сплеснати звънци, вътре в които има по две-три камъчета или оловни

съчми. Чрез разклащане на звънците се получава много приятно леко дрънчене.

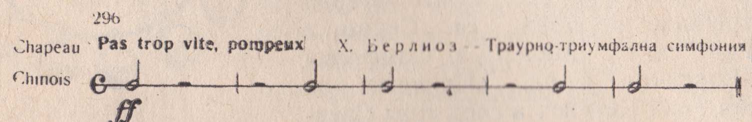
Нотирането при звънците става на една линия.

Звучността на съвременните звънци, които се употребяват в оркестъра е доста тиха. Обикновено тя се колебае в пределите на *pp*, *p* и в най-добрия случай *mf* (*f*), ето защо те почти не се срещат в оркестъра при много силна динамика. На звънците не се поверяват и сложни ритмични построения. Участието им в оркестъра е свързано с имитирането (илюстрирането) на движеща се шейна, керван, стадо и др.

Полумесец

(рус. *Бунчук*, ит. *Padiglione Chinese*, *Capello Chinese*, фр. *Pavillon Chinois*, *Chapeau Chinois*, нем. *Halbmond*, *Schellenbaum*, англ. *Chinese Pavillon*, *Jingling Johnny*, *Chinese Crescent*, *Turkish Crescent*)

Според мнението на европейците полумесецът като музикален инструмент е станал известен на Средна Европа през времето на нашествието на турците. Този днес почти напълно забравен инструмент е бил употребен от Берлиоз в „Траурно-триумфална симфония", а в поново време от Книпер в Симфония № 4:

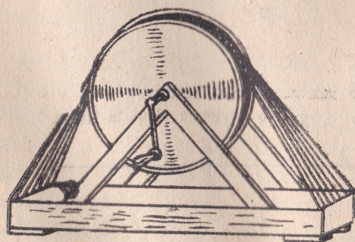


Полумесецът представлява върлина, на която върхът е украсен с красиви пера и венци, по които са нанизани звънчета. Малко по-ниско е прикрепена напречна поставка с ресни, също обкичена с камбанки и звънчета. Чрез силно разтърсване на инструмента нагоре, започват да звънят всички закачени по него дрънкулки.

Нотира се на една линия.

В оркестъра се употребява само като тембров (звуков) ефект и за очертаване на метрическата пулсация на музикалното произведение.

Вятърна машина



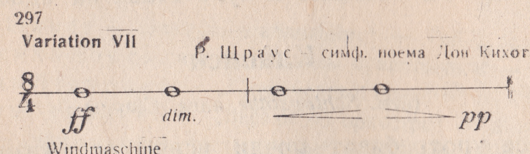
Вятърна машина

(рус. *Ветряная машина*, ит. *Macchina a venti*, фр. *Machine á vent*, *Eoliphone*, нем. *Windmaschine*, англ. *Ventilator*)

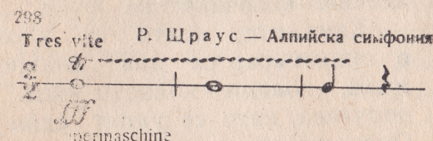
В драматичните театри се употребяват разни машини за имитиране на звуци от природата. Тези машини са проникнали отчасти и в симфоничния оркестър като ударни инструменти с неопределена височина на звука.

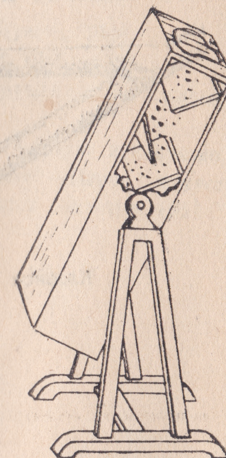
Вятърната машина представлява специално приспособление с ръчно, зъбчато колело. При въртене острите зъбци на колелото се плъзгат по опънато грубо платно (бризент). Чрез по-бързо или по-бавно въртене на колелото се получава звук, който напълно прилича на виенето на вятъра.

В симфоничния оркестър вятърната машина е употребена от Р. Щраус в симфонична поема „Дон Кихот" и „Алпийска симфония", а по-късно от Василенко в „Арктическа симфония":



Подобна на вятърната машина е **Машината за буря**. Тя е употребена от Р. Щраус в „Алпийска симфония" за звуково подражение на падащи снежни лавини и камъни. В партитурата е означена с немското понятие Donnermaschine:





Машина за буря

Машината за буря (дъжд и град) представлява голяма въртяща се дървена призма, напълнена с грах, съчми, малки и големи камъни. Призмата е прикрепена на специална стойка и в зависимост от скоростта на въртенето ѝ се получава впечатление за затихване и усилване на буря.

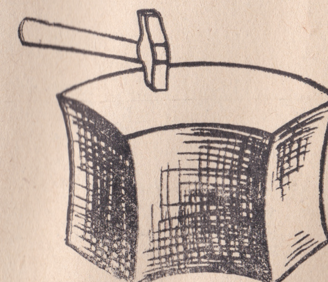
Нотирането при вятърната машина и машината за буря става на една линия.

Наковалня

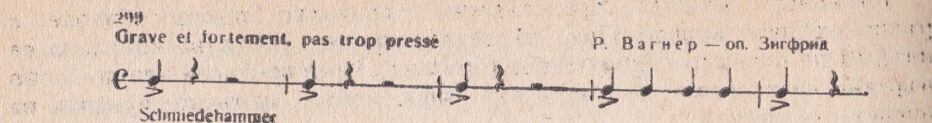
(нем. *Schmiedehammer*)

Друг звукоподражателен инструмент е наковалнята. Тя е била употребена от Верди в оп. „Трубадур" и Вагнер в оп. „Зигфрид". (Виж пр. 299.)

Наковалнята представлява или истинска ковашка наковалня или металическа плоча, по която се удря с доста тежък чук.



Наковалня



Близък до наковалнята е чукът. Малер е използувал чук в Симфония № 6.

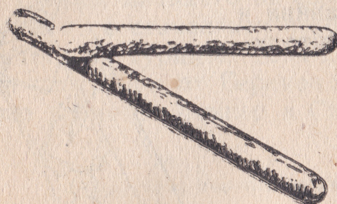
Нотирането при наковалнята и чука става на една линия.

Кла̀виси

(нем. *Schlagstäbe*, англ. *Claves*)

Кла̀висите се употребяват преди всичко в джазовата музика. Те представляват две парчета сухо дърво с цилиндрична форма. Чрез удар на едното дърво в другото се получава звук.

Кла̀висите се нотират на една линия.



Клависи

Паленичек в „Концерт за пиано и оркестър" си е послужил с **камъни** като ударни инструменти с неопределена височина на звука.

Камъните, които се употребяват в оркестъра, са два заоблени кремъка, големи колкото яйце. Звук се получава, като се удрят един в друг. При камъните нотите се пишат на една линия.

ЛИТЕРАТУРА

Berlioz-Strauss — „Instrumentationslehre" — Teil I, II, Leipzig, 1955.
Н. А. Римский-Корсаков — „Основы оркестровки" — Музгиз, 1946.
Дм. Рогаль-Левицкий — „Современный оркестр" — Москва, 1953.
Дм. Рогаль-Левицкий — „Беседы об оркестре" — Москва, 1961.
А. Модр — „Музыкальные инструменты" — Москва, 1959.
М. Големинов — „Проблеми на оркестрацията" — Наука и изкуство, 1958.
М. Големинов — „Инструментознание" — София, 1947.
А. Карс — „История оркестровки" — Москва, 1932.
А. Веприк — „Трактовка инструментов оркестра" — Музгиз, 1948.
М. Чулаки — „Инструменты симфонического оркестра", 1950—1956.
М. Нюрнберг — „Симфонический оркестр и его инструменты" — Музгиз, 1950.
H. Schultz — „Instrumentenkunde" — Leipzig, 1954.
М. Големинов — Д. Сагаев — „Инструментознание" — Наука и изкуство, 1955.
М. Големинов — Р. Златанова — „Инструментознание" — Наука и изкуство, 1956
Д. Палиев — „Школа за ударни инструменти" — Наука и изкуство, 1961.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. СТРУННИ ИНСТРУМЕНТИ

II. ДУХОВИ ИНСТРУМЕНТИ

III. УДАРНИ ИНСТРУМЕНТИ

ЗАБЕЛЯЗАНИ ГРЕШКИ:

стр.	нотен пример №	такт	напечатано	да се чете
20	37	3	*ла*^{2}	+
31	58-трети нотен ред		повишаване с половин тон	повишзване с още половин тон
37	75 — пропуснат виолинов ключ пред *фа*^{3}			

Редактор Марин Големинова
Редактор на издателството Мария Узунов

Техн. редактор Дим. Хаджипетков
Лит. коректор София Овчарова
Худ. редактор Мария Апостолова
Художник Надежда Златанова

Дадена за набор на 19. XI. 1963 г.
Подписана за печат на 25. XI. 1963 г.
Печатни коли 9·125
Формат 16/65/92
Изд. коли 9·125
Издат. № 12170-I-3
Тираж 1570
Тем. № 407
Цена 0.36 лв. 1962 г.

Печатница БЗНС — София, пор. 776

Цена 0·36 лв.